

PROYECTO DE
CONSERVACIÓN
IGLESIA DE

LLAU LLAO

PATRIMONIO
VIVO DE
CHILOÉ



POSTGRADO
FAU UNIVERSIDAD DE CHILE

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

CRA | FAU

OLIVIA MEDINA CERDA
PROFESOR GUÍA:
LORENZO BERG COSTA



Índice

I INTRODUCCIÓN.	07
1. Problemática	08
2. Objetivos y metodología	09
II MARCO TEÓRICO	11
1. Aproximación a la cultura chilota de la conservación	11
2. Escuela Chilota de Arquitectura Religiosa en Madera	15
3. Protección legal de las Iglesias	26
4. Experiencias previas de conservación en iglesias patrimoniales de Chiloé	29
5. Patrimonio vivo	33
4. Parámetros para la conservación y puesta en valor del patrimonio: Cartas internacionales y referentes teóricos	35
III ANTECEDENTES DEL INMUEBLE.	39
1. Ubicación y emplazamiento	39
2. Normativa que afecta al bien.	44
3. Descripción arquitectónica	46
4. Descripción constructiva y estructural	54
5. Estudio histórico	63
6. Manifestaciones culturales asociadas al inmueble	77
7. La mantención de la iglesia	77
9. Conclusiones	78
IV VALORACIÓN	79
1. Valores históricos	79
2. Valores arquitectónicos y de paisaje	80
3. Valores Simbólicos	81
4. Valores de uso	84
5. Imaginería	84
6. Conclusiones	86

V DIAGNÓSTICO.	87
1. Estudio estado de conservación físico constructivo	87
2. Diagnóstico estado físico constructivo	108
3. Estudio de transformaciones arquitectónicas del inmueble.	109
4. Diagnóstico del estado de integridad arquitectónica.	123
5. Estudio del estado estructural y constructivo	124
6. Diagnóstico estructural	131
7. Diagnóstico general del estado de conservación e integridad de los valores y atributos asociados al inmueble	133
VI. PROYECTO DE INTERVENCIÓN	134
1. Fundamentos y estrategias para abordar la conservación de la iglesia de Llau Llau	134
2. Criterios para abordar la conservación de la iglesia de Llau - Llau	135
3. Propuesta de intervención para la conservación de la iglesia de Llau - Llau	136
3.1. METODOLOGÍA PARTICIPATIVA	
- Fundamentos para la creación de una metodología participativa	
- Etapa Investigación y valoración	136
- Etapa Diagnóstico general	138
- Etapa Lineamientos para un Plan de Manejo y Gestión	139
- Talleres de Carpintería y Patrimonio	140
3.2. PLAN DE MANEJO Y GESTIÓN.	140
- Fundamentos para la creación de un plan de manejo y gestión para la iglesia de Llau Llau	140
- Variables que afectan la conservación de la iglesia de Llau Llau	141
- Síntesis crítica del diagnóstico	143
- Matriz FODA	144
- Lineamientos para un Plan Maestro de Manejo y Gestión en la iglesia de Llau Llau	146
- Estrategias de conservación	148
- Propuesta integración Comunidad - Estado para proyectos de conservación del patrimonio vivo.	150

3.3. PROPUESTA TÉCNICA	152
- Fundamentos y objetivos generales de la propuesta técnica	152
- Criterios de intervención	153
- Propuesta de Arquitectura	155
- Propuesta de Estructura	157
- Manual de Mantenimiento	159
- Plan de Acción	160
VII. BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS	162
VIII. ANEXO	
1. Ficha de identificación del inmueble	02
2. Levantamiento fotográfico	05
3. Levantamiento patológico	14
4. Levantamiento crítico Arquitectura	58
5. Propuesta de Arquitectura	73
6. Levantamiento crítico de Estructura	89
7. Propuesta de Estructura	106
8. Cartas Internacionales	125



El archipiélago de Chiloé se compone de al menos 200 islas, la mayoría de ellas pequeñas y deshabitadas, comprendido entre el canal de Chacao y el Golfo de Corcovado, entre los paralelos 41° y 43° de latitud sur.

Es un área geográfica austral, con un clima templado marítimo lluvioso, y temperatura promedio de 11°C. Lluvia prácticamente todo el año, con precipitaciones que disminuyen sólo en época estival.

Según el último censo del año 2017, la provincia de Chiloé cuenta con una población total de 168.185 habitantes, los cuales se concentran en Isla Grande de Chiloé, la isla más extensa y occidental del Archipiélago, donde se encuentran los centros político – administrativos más importantes de la Isla: Ancud, Quellón y Castro, esta última, capital provincial. Chiloé es contenedor de un patrimonio cultural innegable, resguardado durante siglos gracias al aislamiento profundo que propicia su carácter insular, y que se materializó, entre otras

cosas, en sus iglesias tradicionales.

Estas iglesias, son el resultado de una serie de procesos socio-culturales en el territorio, iniciados en 1608 por los jesuitas a través de su empresa evangelizadora denominada misión circular, que instaló la religión católica y un nuevo modo de asentamiento alrededor de una capilla, capilla que fue mutando y evolucionando en el tiempo, gracias a diversos aprendizajes, transferencias y apropiaciones técnicas, resultando en las iglesias tradicionales de Chiloé, que se constituyen como una serie: un conjunto con una tipología particular de características comunes.

Este proceso y su devenir arquitectónico claro y único, se ha denominado “Escuela Chilota de Arquitectura Religiosa en Madera” (Montecinos, Salinas, & Basaez, 1995), de la cual son parte entre otras, las 16 iglesias declaradas Patrimonio de la Humanidad por UNESCO el año 2000 y 2001.

Nuestro caso de estudio es una capilla misional

que también pertenece a la Escuela Chilota de Arquitectura en Madera, sin embargo no tiene ninguna categoría de protección legal: la iglesia Nuestra Señora de Lourdes de Llau Llau. Esta iglesia patrimonial posee una serie de valores tangibles, además de ser lugar de una serie de manifestaciones culturales religiosas propias de este territorio, las que se encuentran en absoluta vigencia.

1. PROBLEMÁTICA

La iglesia de Llau Llau fue construida la segunda mitad del siglo XIX, y se mantiene en pie gracias al cuidado de la comunidad, quienes se han hecho cargo de su mantención. Diferente al caso de muchas otras iglesias de este conjunto, que han caído, se han quemado, o las mismas comunidades han resuelto desbaratarlas para construir una capilla más pequeña y de menores costos de mantención. De las más de 150 iglesias (Montecinos, Salinas y Bascaez, 1995) que se contaron alguna vez en toda la provincia, probablemente ya no quedan más de 60.

La comunidad sigue utilizando su iglesia con el fin religioso para la cual fue construida, y además ha incorporado algunos usos culturales para aprovechar el gran espacio techado que ofrece la iglesia: estos templos de madera tienen muy buena acústica, tienen gran capacidad de ocupación y al ser cerrados, se transforman en espacio comunitario para los días de invierno.

El uso extensivo de los templos, como es el caso de la iglesia de Llau Llau, es sin duda signo de que son patrimonio vivo y que la cultura tradicional Chilota es una realidad presente. Nos demuestra que tanto la tradición (el intangible) como el templo (tangible), se encuentran en constante adaptación, sometido a las presiones y cambios sociales y económicos que plantea el modelo globalizador

actual, y sin embargo es aún la expresión de la génesis de la cultura Chilota: la religiosidad mestiza que surge de los procesos sociales que envuelve la misión circular, y cómo estos afectan y transforman al aborigen local, convirtiéndolos en chilotes.

Si bien este hecho es sin duda positivo, porque las comunidades están presentes, usando y resguardando sus inmuebles, genera también una paradoja: la vulnerabilidad al deterioro y al cambio.

Por un lado, el uso extensivo conlleva mayor desgaste. Incluso los procesos de mantención, conllevan a escala menor, la modificación o renovación de algunas partes, perdiendo de a poco e inevitablemente la materia original.

“Todos los objetos que se restauran están en peligro de desaparición o de alteración significativa, o han sufrido ya esa alteración” como plantea Muñoz Viñas en su “Teoría contemporánea de la restauración” (2003)

Por otro lado, “La práctica tradicional de conservar - de preservar los componentes materiales de un objeto del patrimonio - de hecho interpreta activamente e incrementa el valor de un objeto” (Avrami et al., 2000, en (Muñoz Viñas, 2003))

Entonces, resulta que cada vez que un inmueble es intervenido para ser reparado o mantenido, es en sí un hecho de valor, pero, ¿Qué pasa cuando estas intervenciones van en desmedro de otros valores? ¿Cómo realizar estas intervenciones de manera comunitaria, de manera que estén al alcance de los lugareños, y que a su vez sean realizadas con el criterio suficiente para no perjudicar los valores del bien?

A través de este trabajo intentaremos dar respuesta a esa pregunta, definiendo cómo las intervenciones han afectado a la iglesia, qué debemos hacer para

conservarla y ponerla en valor, y definir una postura o lineamientos para llegar a intervenirla de manera segura, sin atentar contra sus valores primordiales pero dando a la comunidad la libertad de ser ellos quienes tomen la decisión correcta, teniendo siempre en mente que la iglesia es patrimonio vivo, no un museo, sino que un lugar en constante evolución, que debe responder a las necesidades de la comunidad y sus procesos.

2. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

El objetivo general de este trabajo es desarrollar un Proyecto de Conservación Comunitaria para la iglesia de Llau Llao, que ponga en valor y aproveche el carácter de patrimonio vivo de las iglesias de Chiloé, trabajando y desarrollando este proyecto en conjunto con la comunidad.

Para lograr dicho objetivo, se establece una metodología de trabajo de reconocimiento del templo y sus requerimientos. A su vez, este objetivo nos plantea la necesidad de ahondar en las necesidades y expectativas de la comunidad detrás del mismo.

Por ello, la primera etapa de investigación, plantea:

1ª Generar un marco teórico que nos permita entender, en su globalidad, el caso y todas las implicancias del mismo. En este punto también se incorporan las teorías y cartas de restauración, que son también un marco regulatorio para lo que propondremos más adelante.

Por otro lado, es importante reconocer la existencia y características de otras intervenciones similares en el territorio.

2ª. Profundizar en el inmueble, investigando y dando a conocer de la manera más detallada posible todas sus características, ya sean físicas o de

patrimonio intangible asociadas.

En este punto, comprendemos que la comunidad es vital para poder conocer la iglesia, ya que la bibliografía es escasa.

Este contacto y colaboración mutua de comunidad – especialista, será fundamental desde el inicio del proyecto.

Por otro lado y tras revisar el marco teórico, nos damos cuenta que los organismos especialistas en conservación y patrimonio reconocen la necesidad de incorporar a las comunidades en los procesos de conservación, de modo que las intervenciones resulten sostenibles en el tiempo, y la inversión no se pierda.

3ª. A partir del punto anterior, se definen los valores de la iglesia de Llau Llao. De estos valores podremos definir cuáles son los más relevantes y por ende hay que priorizar en protección

4ª Se realizará un análisis del estado de conservación de la iglesia en base a los valores ya definidos, que nos permita conocer realmente el estado de integridad de la iglesia.

5ª Análisis de las conclusiones anteriores y marco metodológico, que en conjunto definirán los criterios para un Proyecto de Intervención, el cual deberá acoger las necesidades y expectativas de la comunidad, y asegurar la integridad de los valores y atributos del inmueble.

6ª. Con todos los antecedentes en la mesa, se realiza una propuesta técnica, que incorpora en su desarrollo una metodología participativa, y un plan de gestión y manejo.

Se espera poder concluir con un plan de intervenciones para la iglesia de Llau Llao, que

incorpore a la comunidad desde el inicio: en el proceso investigativo, en la definición de valores, en la ejecución de obras, y en el manejo y gestión del inmueble; con recomendaciones e ideas que aseguren la conservación de la iglesia de Llau Llau y su patrimonio intangible, y que sirva de ejemplo para la conservación de las otras iglesias de Chiloé, que también son patrimonio vivo, y más allá de las diferencias que cada comunidad presenta, tienen todas el mismo hilo conductor.



II. marco teórico

1.-APROXIMACIÓN A LA CULTURA CHILOTA DE LA CONSERVACIÓN

Dentro de la configuración del archipiélago, la Isla Grande aparece como un biombo geográfico, correspondiente a la proyección sur de la cordillera de la costa, que reaparece después de su hundimiento en el canal de Chacao. Esta formación le da la espalda al pacífico, mostrando abruptas y ventosas costas.

Hacia el oriente, la depresión intermedia se haya sumergida en lo que corresponde al denominado mar interior, entre la Isla Grande y Chiloé continental, de carácter Andino. La protección que otorga la Isla grande a esta masa de agua, le da un carácter interior, protegido de los fuertes vientos, que le da

n una personalidad calma, con llanas y largas playas. Estas características le permitieron a sus habitantes desarrollar la navegación de cabotaje, siendo el mar interior el principal medio de transporte, ya que el territorio se encontraba habitado por densos bosques, prácticamente impenetrables.

Las variaciones de mareas, por otro lado, le permitieron al chilote acceder al abundante recurso marino desde el mismo borde: La marea baja hasta 7 metros en determinadas ocasiones, quedando descubierta una amplia franja de playa (en algunos casos de más de 200 metros), donde se puede mariscar, y recoger los peces que quedan atrapados en los ingeniosos sistemas de corrales de pesca desarrollados ya en tiempos ancestrales. Estas condiciones favorecieron los asentamientos costeros en el mar interior, donde se concentraban y a través del cual se movilizaban las poblaciones humanas; y donde se instalaron las capillas misionales, que dan origen a los pueblos que conocemos hoy en día.



Palafitos y embarcaciones en el mar interior de Castro. Fotografía del autor.

El Chiloé tradicional, rural y mágico, surge y se conserva en el tiempo debido a sus condicionantes geográficas y situación de aislamiento continuo. Incluso hoy, las islas más alejadas y algunos sectores rurales permanecen muy aislados, a merced del clima y la naturaleza, por lo que prevalece como base de la economía el auto sustento: Cada chilote cría sus animales, tiene un poco de “monte” de donde obtener leña y material de construcción, cultiva sus papas y hortalizas, y es capaz además de pescar, mariscar y construir su vivienda y herramientas. El chilote hace de todo, y tiene de todo. Lo que no puede generar por sí mismo, lo obtiene a través del trueque con sus vecinos, con quien desarrolla una estrecha relación de colaboración.

Al vivir todos en la inmensidad del territorio, dispersos y lejanos, se requiere de momentos de unión en comunidad, para poder llevar a cabo faenas de grandes proporciones, que de manera individual resultan imposibles. Así surgen las diversas manifestaciones solidarias en torno al trabajo, que son reconocidamente parte de la identidad chilota, como la Minga, el Medán, etc.

En la línea del auto sustento, y ante la falta de otros materiales como la piedra, la abundancia y gran variedad de especies arbóreas prácticamente obligó al chilote a ingeniárselas para dar solución a sus problemas cotidianos, empleando lo que tenía a mano: la madera.

La versatilidad del material y progresivo conocimiento que los lugareños adquirían de



Minga de turadura de casa en Tenaún. Fotografía del autor.



Casa deteriorada que "se deja morir" en Huyar bajo. Fotografía del autor.



Cambio en el modelo, después de la pérdida por incendio de la iglesia de Curaco de Vélez.

cada especie, le permitió al chilote construir prácticamente todo su universo en madera, determinando con inteligencia, que especies son mejores para cada finalidad. Construyó herramientas, viviendas, embarcaciones, instrumentos musicales; la utilizó como superficie de escritura, e incluso moneda de cambio durante el auge maderero de la provincia.

El habitar chilote se construyó en madera: viviendas, edificios públicos, las iglesias, bodegas, puentes, muelles y caminos. Todo se construye con madera, apareciendo diversos sistemas constructivos, que evolucionan con el tiempo y los aprendizajes. El lugar de la arquitectura es el borde, determinado por la relación constante y dependiente con el mar. En este borde efímero, surgen los particulares palafitos, arquitectura que de manera cíclica, parece posarse sobre el bosque o sobre el mar.

Así mismo, las construcciones de madera, debido al carácter orgánico de la misma, se hallaban desde su nacimiento, sentenciadas a muerte, como parte de un ciclo natural, acelerado dramáticamente por las copiosas e incesantes lluvias. En esta geografía tan difícil, con un clima tan adverso, la observación, comprensión y respeto de los ciclos naturales, ha sido fundamental para el desarrollo y bien estar de los pueblos, por lo que los ciclos se respetan, y se hacen parte del quehacer. Esta suerte de sumisión del hombre ante los mandatos de la naturaleza, también son determinantes en el carácter tranquilo y pasivo, característico del pueblo chilote.

La cultura chilota también se refleja en la relación con su arquitectura, en la que se vislumbra una gran capacidad de transformación. Las construcciones sufren constantes metamorfosis: cambian de piel, crecen hacia un lado o hacia el otro, hacia arriba, se saca o se añaden miradores. Se desbarata un edificio antiguo para construir al lado uno igual, pero nuevo. Y lo más particular,



Construcción nueva iglesia de Tey. La antigua se donó a la comunidad de Astillero, a donde se trasladó en Minga. Fuente fotografía: "Restauración Iglesias de Chiloé". Lorenzo Berg, 2005.

las casas se mueven, se tiran como objetos, cuando la edificación está en buenas condiciones y vale la pena conservarla, pero en otro lugar. Definitivamente, la arquitectura en Chiloé tiene un carácter efímero, en ningún caso eterno o constante.

Tal vez por este motivo, no tienen tapujos en adoptar nuevos materiales, apropiándose rápidamente de los mismos. ¿Tal vez en un ímpetu experimental, tal vez en un impulso arribista?

A través de la historia, su arquitectura vernácula ha cambiado enormemente: de *"paja o fibras vegetales a la tablazón de cantos irregulares; a las tejuelas de madera cortas y largas; a la tabla elaborada, a la plancha de fierro galvanizado y en la actualidad a la brillantez de la plancha de zinc con aluminio"* (Berg, 2005. Pág 16). Luego se instaló en Chiloé la utilización del revestimiento plástico

Northway; y hoy en día está muy de moda la tejuela de fibrocemento, en casas que esbozan un "estilo" mediterráneo.

También es interesante constatar que los chilotes han sabido darle una segunda vida a los desechos industriales de los cultivos marinos: las boyas son desde bebederos para los animales, endebles embarcaciones y hasta columpios para los niños; y las rejas de salmonera fabricadas con tubos plásticos, son hoy apetecidas estacas para cercos. Y aunque el paisaje se inunda de plástico, es una transformación consecuente con el espíritu chilote de la adaptación y el ingenio, de aprovechar lo que se tiene a la mano, y con ello dar soluciones rápidas a los problemas de la vida cotidiana.

A través de la investigación de Montecinos, Basaez y Salinas, "Las iglesias Misionales de Chiloé", se tiene acceso a algunos pasajes de los libros

parroquiales antiguos, donde podemos comprobar que las iglesias no escapan de estos procesos de transformación, adaptación y conservación; procesos que vienen desde la construcción de la sociedad chilota. Desde entonces y hasta el día de hoy se desbaratan unas para construir las otras, se remueven tambores de la torre, se amplían y se achican otras, incluso se mueven desde una localidad a otra a través de mingas. Otras tantas no se conservaron, y simplemente se dejaron caer, para construir algo completamente nuevo en su lugar.

“Sin lugar a dudas, estos procesos de sustitución y de renovación, que a la vez implica permanencia y cambio, avanzan sobre la prueba y error; es la forma cultural propia de Chiloé, que ha permitido a través del tiempo constituir y perfeccionar un tipología particular de edificio religioso en madera, como es el caso de las iglesias, que se manifiesta mejor en los ejemplos construidos a fines del siglo XIX. No obstante, es posible que este mismo fenómeno de transformación cultural vaya acabando con algunos modelos edilicios y, especialmente con los más importantes, desdibujándose el tipo tradicional que son las referencias permanentes del pasado que tiene cada presente para imaginar el futuro” (Berg 2005. Pág.16)

La necesidad de conservar (los templos) surge más bien como una obligatoriedad que impone la declaratoria de las iglesias de Chiloé como Monumento Histórico, a través de la ley 17.288. La poca comprensión que hay, incluso hoy de la ley de Monumentos en las comunidades, encargados tradicionalmente de la mantención de los templos, ha dado en muchos casos resultados adversos, ya que se limitan las prácticas transformadoras y las apropiaciones, que como ya vimos, son propias del quehacer conservativo del chilote.

Según plantea el Consejo de Monumentos Nacionales en sus “Cuadernos del Consejo de Monumentos Nacionales: Postulación de las Iglesias de Chiloé como Sitio del Patrimonio Mundial / UNESCO”, 2003; las iglesias MH, inscritas en la lista de Patrimonio Mundial, *se consideran de mayor valor, pues alcanzan los medios más significativos en la evolución del tipo, con su correspondiente concreción en el número de modelos característicos. Estas Iglesias son, por lo tanto, logros significativos de un momento del proceso cultural. Por ello, se deben considerar “edificios cerrados a las transformaciones” que atenten contra los valores de diseño, materiales, factura y contexto del bien. Por ser considerados bienes que trascienden el contexto Chilote, y por optar a una distinción como patrimonio a un nivel superior, en que se considera relevante aplicar el conjunto de criterios genéricos que aseguran la autenticidad, de acuerdo a las convenciones internacionales...*

... Referido al universo de Iglesias que conforman la Escuela Chilota pero que están fuera de la postulación a la UNESCO, ellas se consideran de menor valor, pues son exponentes menores del tipo o de determinados modelos. Ellas son menos significativas como logros del proceso cultural, y por lo tanto son consideradas “edificios abiertos a las transformaciones” según las demandas de las comunidades locales”. (CMN, 2003, pág. 19)

2. ESCUELA CHILOTA DE ARQUITECTURA RELIGIOSA EN MADERA

El hito que marca la conformación de la Cultura Chilota como la conocemos hoy, y que determina la aparición de las iglesias tradicionales de Chiloé, es sin duda, la llegada de los jesuitas al archipiélago, y su acción evangelizadora realizada a través de un sistema de misiones itinerante, denominada misión circular.

“La especificidad del sistema de misiones del archipiélago de Chiloé fue un condicionante esencial de la forma de ocupación del espacio territorial, que ha sido definida como de “bordemar”, es decir, de ocupación puntual de la costa, aprovechando los pequeños golfos, ensenadas y caletas protegidas. En esto los jesuitas respetaron los parámetros de asentamiento de las culturas indígenas y sobre su red de articulados caseríos se montaría el mecanismo de la “Misión Circular””(Gutiérrez, 2007, pág. 54).

Esta misión iría por las costas del archipiélago colonizando a través de la instalación de una efímera capilla, la cual atraería cada año a las personas que habitaban las cercanías. Si bien se pensó como un modo de generar poblados, aglutinando a la población dispersa para mantenerlos reunidos y bajo control, a la expulsión de los jesuitas (1767) muchos de estos pueblos eran sólo la capilla con algunas casas dispersas. Según Gutiérrez (2007), la “política urbana” pretendida por los jesuitas, comenzó a consolidarse recién hacia el último tercio del siglo XVIII, es decir, tras la llegada de los franciscanos, orden asignada por la Corona española para hacerse cargo de la misión, en las provincias de Valdivia y Chiloé.

“No hay poblado sin capilla, aunque pueda existir capilla sin “poblado”. Pero tampoco la capilla de por sí asegura la consolidación de un entorno construido alrededor de la plaza-atrío y, por ende, a veces encontramos capillas sin caserío, aunque con cementerio o eventualmente una casa próxima perteneciente al cuidante. De aquí la singularidad del templo u oratorio como elemento esencial de la congregación poblacional.”(Gutiérrez, 2007, pág. 55)

Como plantea el Padre Gabriel Guarda, la construcción de la capilla está asociada también a la constitución de una encomienda, y en consecuencia, las encomiendas más ricas serán las que poseen capillas mejores. (Guarda, 1995)

“El aislamiento, la pobreza y la amenaza de las potencias extranjeras, impidieron a los españoles imponer su patrón de urbanización, y, en buena medida, su forma de vida. Buena parte de la población europea tuvo que asentarse junto a los indígenas, convivir con ellos, y aprender de su sabiduría para subsistir en el medio”. (CMN, 2003, pág. 16)

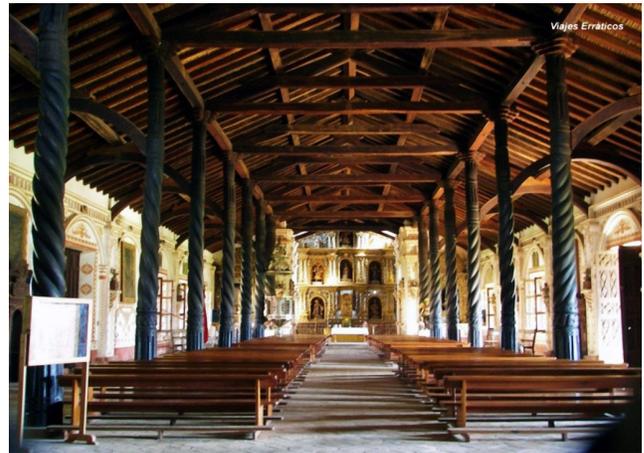
Las primeras capillas, como ya se esbozó, tenían un carácter más bien precario, y fueron descritas como pobres o pajizas. Las adversidades del

clima y la condición orgánica de sus materiales, madera en cierras y paja en los techos, requería un mantenimiento constante y el cambio de sus partes, de lo contrario, y como sucedió muchas veces, el estado ruinoso de las mismas, obligaba a reconstruir las capillas. Estas reconstrucciones necesarias, dieron lugar a la evolución del modelo tipológico, y permitieron también la introducción de nuevas tecnologías y modelos constructivos.

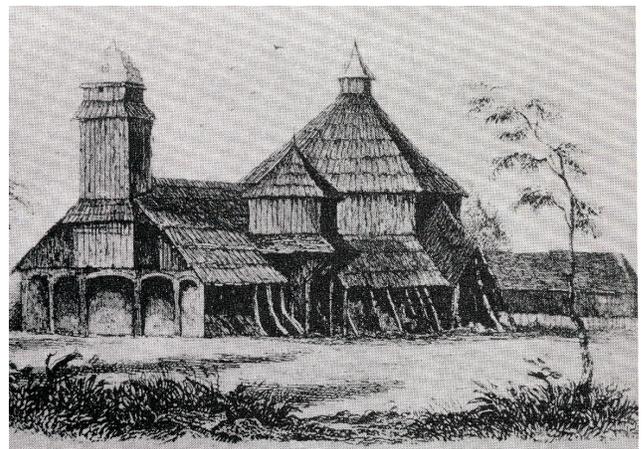
Para el año 1769, en un documento escrito por un misionero jesuita, aparece la descripción de algunas iglesias, como la iglesia de Castro, que para ese momento se hallaba en construcción, y la iglesia de Achao, que ya estaba terminada. A través de estas descripciones sabemos que las iglesias jesuitas presentan como característica común un volumen de planta basilical de tres naves diferenciándose en el número de torres o incluso sin ella dado que en el inventario no aparecen señaladas. Probablemente, estas se parecerían mucho a las iglesias de las misiones jesuitas en Bolivia y Paraguay.

El día de hoy, sólo contamos con parte de la iglesia de Achao como vestigio de la arquitectura religiosa jesuita en Chiloé. Y sus naves están construidas con un sistema estructural distinto a la iglesia tradicional, llamado postería labrada. Esta iglesia ha sido sometida a muchas intervenciones y, como consta en el inventario en que se hace entrega de la misma a los franciscanos, esta no habría tenido torre¹.

Luego de la expulsión de los jesuitas, quienes se hacen cargo de la misión son los Franciscanos, los que debido a diversos motivos van cambiando a través del tiempo: sólo dos años se hacen cargo los franciscanos de San Idelfonso de Chillán, desde 1767 hasta 1771, a quienes por problemas administrativos y de comunicación se les hace muy difícil la labor. Más fácil les resultará a los franciscanos del Colegio Santa Rosa de Ocopa, quienes se hacen cargo



Misión de San Rafael, Chiquitos, Bolivia. Fundada en 1696, presenta una espacialidad de tres naves con estructura de marcos de madera. Fuente: www.social.shorthand.com

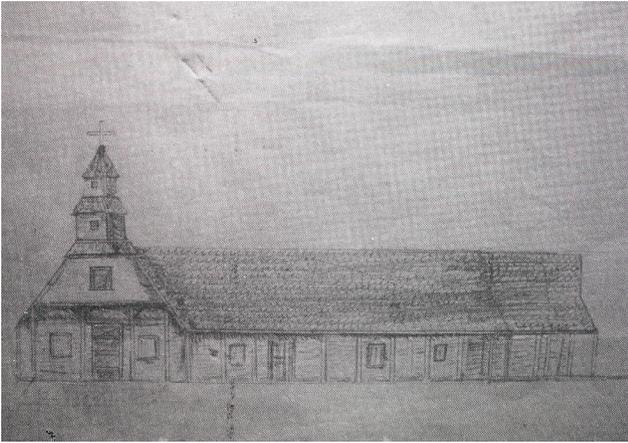


Iglesia de Castro, Parker King, 1829

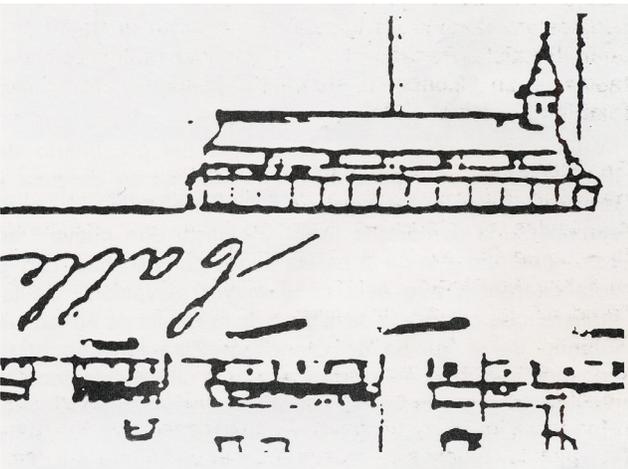


San Carlos (Ancud) según Conrad Martens. 1834.

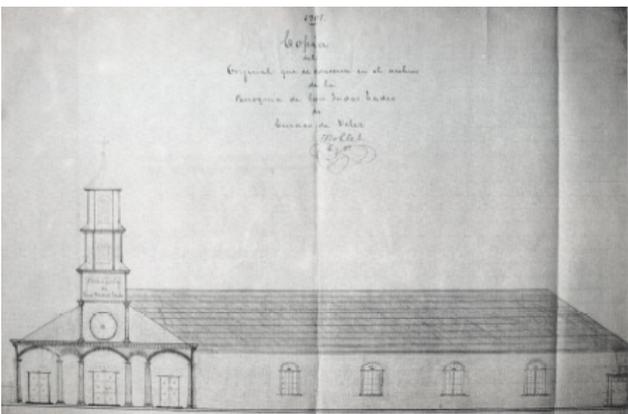
1. "Durante al menos tres años, hasta 1876 el templo es intervenido con obras que (...) alteran la concepción arquitectónica original: adornos en el alta mayor, se abren nuevas ventanas, se "encolumna" el costado sur, se cierra el espacio circundante al atrio y se reedifica su torre según modelo de la iglesia de Quinchao. Todas estas obras hacen que el edificio se encuentre en "buen estado" al momento de la visita pastoral de 1877. Entre 1877 y 1888 la iglesia sufre sucesivos deterioros sin resolver salvo "el frontis" y torre que son nuevos" (Montecinos, Salinas, & Basaez, 1995, pág. 52)



Iglesia de Quinchao, plano de 1863.



Acercamiento plano levantamiento de la villa de Achao. 1898.



Proyecto del Padre Bohle para la iglesia parroquial de Curaco de Vélez (1901 - 1904)

desde 1771 a 1820 aproximadamente. Finalmente, son los franciscanos Capuchinos italianos quienes asumen la misión entre 1837 y 1905. (Berg, 2015)

Según describe Fray Pedro González de Agüeros, en su "Descripción Historial de la Provincia de Chiloé", "Entre 1771 y 1780, cuatro iglesias (jesuitas) son reparadas y siete construidas. La iglesia de Castro "la han mantenido y conservado los Misioneros, no solo como la recibieron sino muy reparada, y mejorada"; en Achao el Padre Alfonso Reyna se esmeró "en el adorno y compostura de aquella iglesia"; en Queilen el Padre Fr. Juan Bautista Periano "hizo iglesia nueva techada de tablas" y en Chonchi el Padre Fr. Felipe Linares "hizo también la torre" (Montecinos, Salinas, & Basaez, 1995)

Sería entonces, el periodo franciscano, según explica en su tesis Lorenzo Berg (2015), el momento en que se consolida la tipología de iglesia tradicional chilota, caracterizada por la torre fachada centralizada, que se agrega como elemento invariable a la composición, y que mantiene la espacialidad organizada en planta basilical, dentro de un volumen simple y hermético.

Podemos ver, a través de las imágenes y su comparación relativa a la fecha, los primeros modelos y su evolución para llegar al modelo tradicional, cuyas influencias tecnológicas aún no están del todo claras. A simple vista sin embargo, podemos notar la evolución del modelo, y vemos que también existe un traslapo, o periodo del tiempo en que ambos coexisten. (Berg, 2015)

En este punto, es decir en la segunda mitad del siglo XIX, ya podemos distinguir la consolidación de lo que Montecinos, Salinas & Basaez (1995) denominan la Escuela Chilota de Arquitectura Religiosa en Madera: un proceso evolutivo, del cual emerge una tipología particular, propia de Chiloé, y que reconocemos hoy como la iglesia tradicional chilota.

Esta tipología tiene elementos comunes, que se repiten en cada uno de los templos:

Al igual que todas las construcciones tradicionales de Chiloé, la volumetría de sus iglesias es simple y hermética. Se presenta como un volumen de planta rectangular a dos aguas, desde la cual surge, en su parte frontal y con el espesor del pórtico, una torre (existen también casos particulares con 2 o 3 torres).

Esta torre se constituye por varios cuerpos o tambores, principalmente de planta octogonal, coronados por un chapitel generalmente curvo, del cual surge la cruz.

El volumen de la torre tiene directa relación con las proporciones del pórtico, ya que comparten la estructura, quedando este elemento vertical en el mismo plano de la fachada, sobre el hastial. Esta torre-fachada llega al suelo con una columnata, que genera el límite permeable para el acceso al pórtico y consolida esta imagen de continuidad vertical en la cara principal de la iglesia.

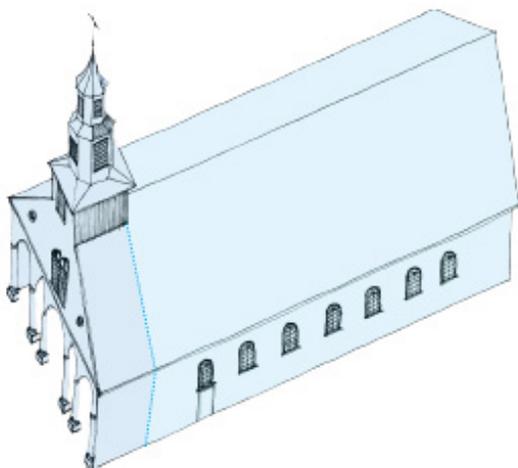
La misión circular fue la génesis de estos templos, los que debían ser un faro en sí mismas. Por ello,

las altas torres son visibles desde el mar y desde todas partes del poblado, llamando a los fieles de las cercanías a participar del rito. Frente a ellas una explanada, generalmente conectada con el mar, y un cementerio que configuran el complejo espacial original: un gran volumen y vacío articulador, alrededor del cual se generan los asentamientos que más tarde se convertirán en pueblos. Hechas para una ocasión especial, el día de la misión, estas iglesias son gigantes en sus pueblos, y son capaces de acoger una población mucho mayor que la de los villorrios originales donde están insertas.

Esta volumetría común, se asocia a un modo de configuración del territorio particular, que viene del modelo jesuita, donde los elementos sacros se alinean, de alguna manera, con el territorio.

Así como la torre es faro, le antecede una gran explanada, que por lo general tiene acceso directo desde el muelle, del cual históricamente desembarcaban el sacerdote y las imágenes sagradas. Esta explanada no sólo exacerba las características arquitectónicas y proporciones de la iglesia, sino que también es espacio ritual.

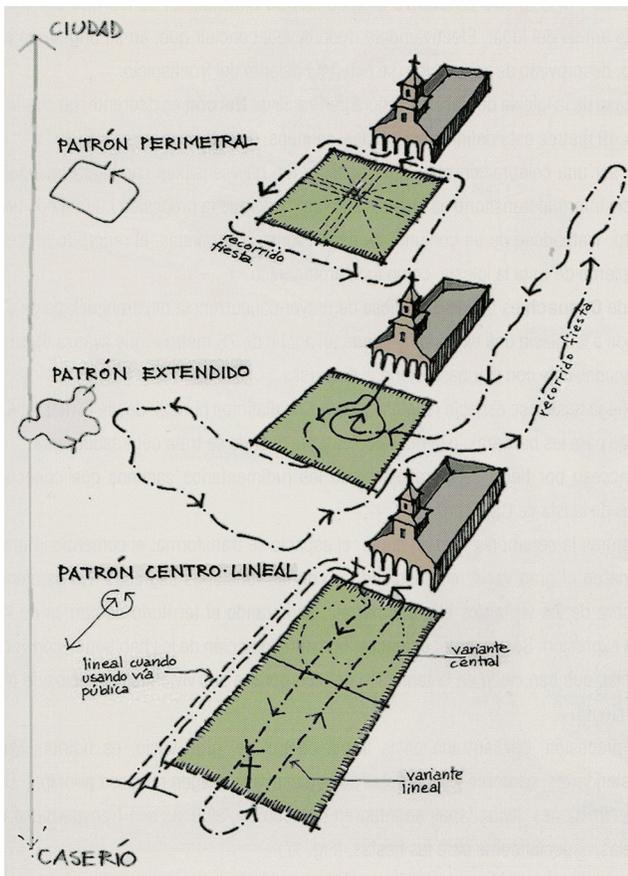
Los pueblos prehispánicos desarrollaban su



Esquema de las partes volumétricas de las iglesias de Chiloé.



Iglesia de Chelín. Se distingue el carácter pesado y hermético del volumen de las naves, distinto a la liviandad y esbeltez de la torre.



Patrones característicos de uso religioso del espacio. (Sahady, Gallardo y Bravo. 2007)



En Chelín, la relación lineal es evidente: La iglesia enfrenta el mar y la explanada, y tras de sí, el cementerio.

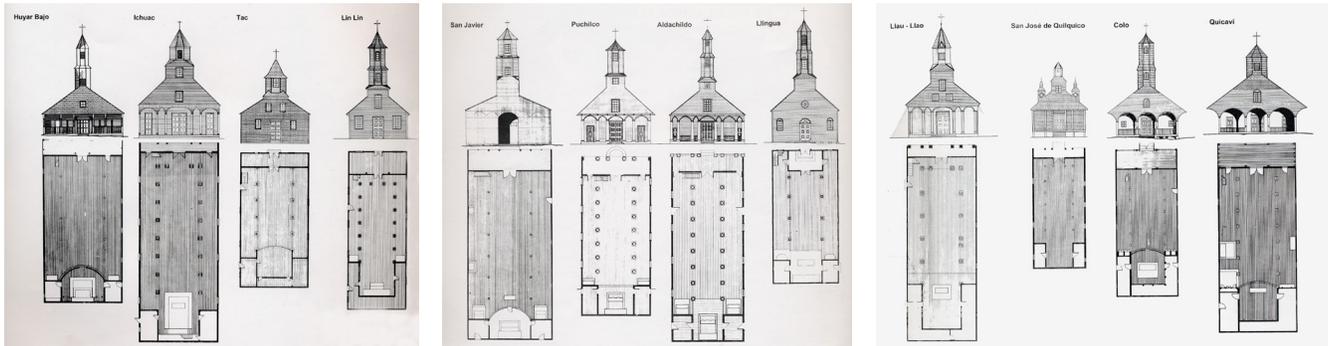
ritualidad en el espacio exterior, y así mismo, los jesuitas incorporan esta ritualidad exterior al rito católico interior, al que poco a poco se acostumbra el indígena, asimilando elementos que le son familiares, como el hecho de circundar un elemento que representa lo divino. Dejaron de circundar el Rewe, para posesionar con un pasacalle, alrededor de la iglesia y la cruz mayor.

En el modelo, el cementerio se sitúa detrás del templo, ya que a los entierros se llega en procesión, desde la iglesia.

Probablemente, este modelo tendió a ser más homogéneo con las primeras capillas. Con el tiempo, algunas se movieron de lugar, algunas explanadas se volvieron plaza, algunos muelles se movieron, etc.

Otro elemento que tienen en común es su espacialidad interior: El espacio se organiza en una planta de tipo basilical con pequeñas diferenciaciones entre una iglesia y otra, sin embargo siempre se presentan con una nave central de doble altura que remata en el presbiterio, un espacio levemente elevado donde se encuentra el altar mayor, y que en Chiloé no sobresale del volumen generando un ábside, sino que es interior. A ambos costados se presenta una nave lateral, separada de la nave central por una columnata que puede ser adintelada o con arcada.

El cielo de la nave central puede ser recto o abovedado, y se abre hacia un espacio en segundo piso, en la parte delantera de la iglesia, llamado coro. Bajo este espacio, está el acceso a la iglesia, que se conforma por un espacio intermedio o pórtico, de todo el ancho del templo. Al fondo de la iglesia, a los costados del presbiterio y con acceso desde este espacio, se presenta la sacristía y contra sacristía, cuyo lado es variable en las iglesias.



Cuadro levantamiento de las iglesias Misionales de Chiloé. (Montecinos, Salinas, Basaez. 1995) En general, el espacio se organiza de la misma manera, con algunas diferencias que le dan particularidad a cada templo.

La espacialidad y volumetría, si bien provienen de un modelo europeo, es una exitosa adaptación local que logró rescatar la esencia del modelo y logra responder a las características materiales y climáticas de Chiloé, eliminando las salientes que generan filtraciones e incorporando el vacío de pórtico, como un vestíbulo previo a la entrada, espacio intermedio propio de la arquitectura y espacios chilotes muy lluviosos, en que la gente puede permanecer sin mojarse, y prepararse para entrar sin mojar.

Como reza su nombre, en la Escuela Chilota de Arquitectura Religiosa en Madera, el material es relevante y es la madera. En Chiloé es abundante, y se emplea en la fábrica de prácticamente todas las partidas del templo, tanto revestimientos como estructura, a excepción de las piedras de fundación, y los clavos, estos últimos usados de manera muy medida debido a la escases, que se fabricaban en forjas locales. Aunque todas las iglesias que hoy perduran tienen clavos, el sistema constructivo permite dispensar de ellos.

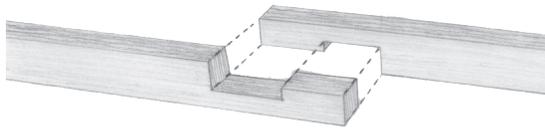
La tradición carpintera sabe determinar cuáles son las maderas apropiadas para cada función, logrando así los propósitos estéticos, estructurales y de durabilidad con maestría: Así, las maderas más duras son utilizadas en la confección de los elementos estructurales más importantes, como los pilares; las maderas más nobles,

resistentes a la humedad y ataque de xilófagos, son los revestimientos exteriores y vigas maestras perimetrales; y las maderas blandas, de tallado fácil y/o distintos colores, son usadas para revestimiento interior y ornamentos.

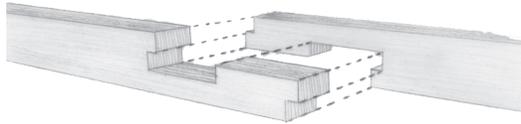
Otro aspecto común es el sistema constructivo empleado en todas las iglesias, que se basa en la unión de piezas de madera de grandes escuadrías mediante ensambles y empalmes, cada uno de ellos con especiales y distintivas capacidades mecánicas, que aseguraban la firmeza de las estructuras construidas. Utilizando esta técnica se podían construir estructuras completas sólo usando madera.

Las grandes escuadrías permiten generar en ellas las distintas muescas que constituyen el empalme o ensamble, sin restar la capacidad mecánica que da la masa en las piezas de madera. A su vez, dota de capacidad mecánica al ensamble mismo, capaz de satisfacer las distintas solicitudes estructurales sin romperse fácilmente.

Los empalmes y ensambles son uniones talladas sobre la misma pieza. Los empalmes unen en sentido longitudinal, dando continuidad estructural a una sumatoria de piezas que buscan cubrir mayores longitudes y, en el caso de los ensambles, estos unen piezas de manera perpendicular, creando nudos donde recaen distintos esfuerzos.



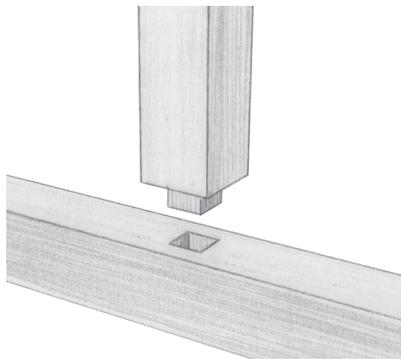
Empalme de llave.



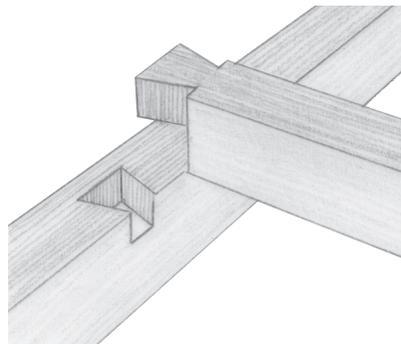
Empalme de llave con enganche.



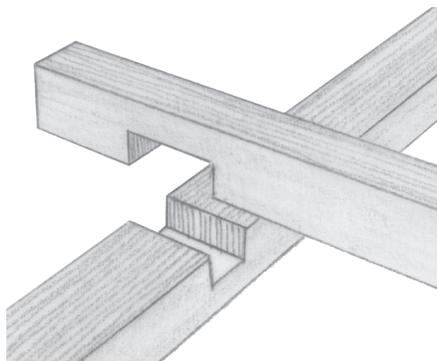
Empalme Rayo de Júpiter



Ensamble de caja y espiga



Ensamble Cola de Milano



Ensamble a media madera

En el dibujo, algunos de los empalmes y ensambles más representativos, los que además pueden tener variaciones en función de reforzar alguna de sus capacidades estructurales, tales como la inclusión de tarugos o muescas para mejorar el apoyo, etc.

Además, por las características inherentes al sistema de ensambles y empalmes, es un sistema montable y desmontable, que permitía confeccionar elementos completos en el suelo, para luego ser fácilmente armado en su posición final, sobre todo en la torre, cuya complejidad y riesgo es mayor. Posiblemente se utilizó de manera más eficiente en la época culmine de las iglesias, es decir a principios del siglo XX, donde pudo ser utilizado como un sistema prefabricado, en que se construían las piezas en un lugar, se trasladaban ya terminadas a su sitio final, y luego se armaban.

Derivado del sistema constructivo, el sistema estructural se basa en entramados de madera horizontales y verticales amarrados entre sí, que permiten distribuir las cargas hasta el suelo mediante un sistema de fundaciones de piedra, repartidos bajo todas las vigas maestras de la iglesia. En el interior, un sistema de pilares permite generar un espacio de doble altura que sostiene la bóveda, generalmente con la ayuda de diagonales que arriostren en el sentido transversal de la iglesia e impiden que esta se deforme y se abra por el peso propio.

La torre, por otro lado, surge como un elemento telescópico, que amarra cada cuerpo al anterior, generando una continuidad estructural desde la cruz hasta los pilares del pórtico, que descargan los esfuerzos directamente al suelo. Esta característica telescópica es fundamental para absorber los esfuerzos horizontales que impactan la torre, tales como el fuerte viento de las tormentas, evitando así el vuelco y consiguiente caída de la torre.

Imágenes de elaboración propia.

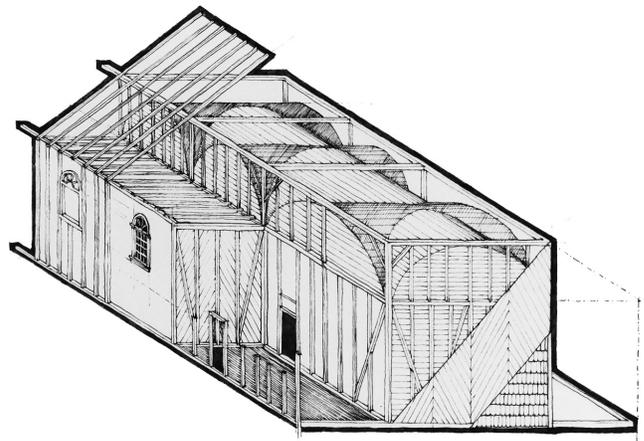
Generalmente son 4 los pilares del pórtico los que se amarran entre sí en la parte superior, y en un nivel un poco más bajo, describiendo un cubo. Este cubo puede aparecer o no en el volumen de la iglesia. A este elemento se le llama dado basal y es desde dentro de este cubo que surge el primer cuerpo de la torre, generando el primer traslapo de la torre. Más arriba, pero desde dentro de este cuerpo, surge el siguiente, generando el segundo traslapo.

En restauraciones e inspecciones realizadas a iglesias de la escuela Chilota, he podido constatar la existencia de números romanos tallados en los extremos de las piezas, cercanos a algún ensamble o empalme. Estos números aparecen seriados y ordenados en relación a los distintos conjuntos estructurales, lo que demuestra ser un sistema de marcación de las piezas, previo al armado.

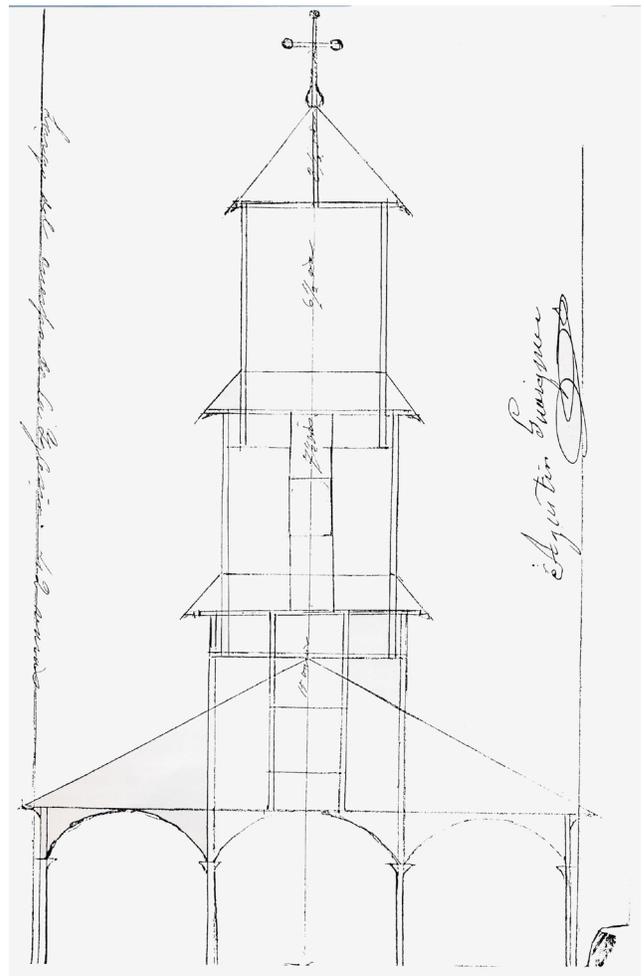
Se han encontrado estos signos en iglesias construidas a fines del siglo XIX, como Quetalco y Palqui, así como en las más recientes, de principios del siglo XX, como Castro y Rilán, en las que a su vez, el sistema se vuelve un poco más complejo, llevando cada pieza dos signos, que corresponden a distintos indicadores de posición.

Según relatan los libros parroquiales, la estructura de la iglesia de Rilán fue ejecutada en seis meses, mientras que terminar de instalar sus revestimientos se tardó más de un año. La sorprendente rapidez de la faena, puede deberse a que se utilizó algún sistema de prefabricación, al cual parecen responder los números romanos tallados en los elementos. (Almonacid & Medina, 2015)

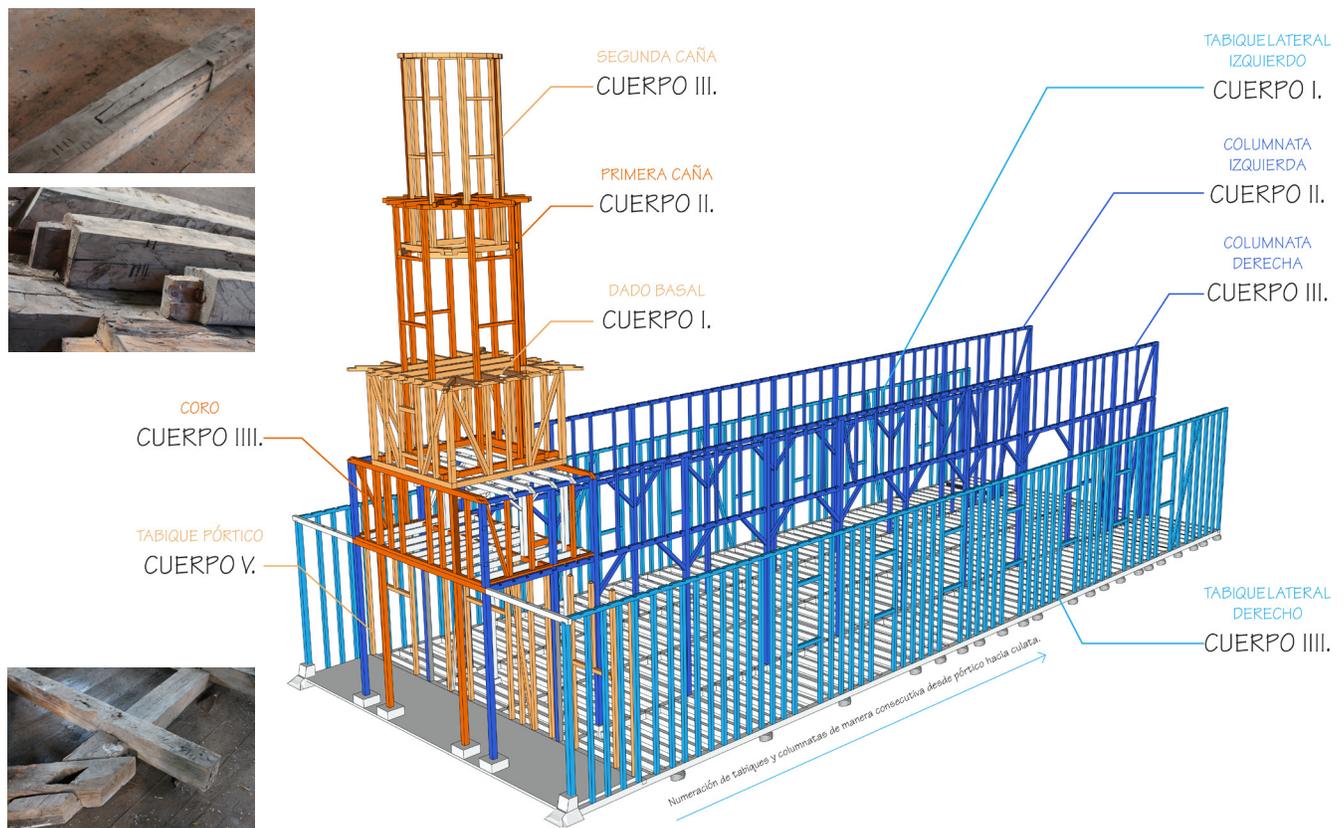
A mediados del siglo XIX, específicamente el año 1845, se promulga la ley de Colonización en Chile, la que buscaba generar una ocupación efectiva en los terrenos comprendidos entre el Río Bueno y el canal de Chacao. Para ello, se realizaron arribos programas de colonos europeos, específicamente



Esquema sistema estructural de las iglesias de Chiloé. Seminario FAU. U de Chile.



Planos de la torre de la iglesia de Tenaún, desarrollados por Agustín Guaiquío en 1875. Se aprecia la continuidad estructural dada por el traslapo de los cuerpos. (Montecinos, Salinas y Basaez.1995)



Estructura de la iglesia de Chelín, indicando el modo de marcación con números romanos, según elemento constructivo. (Almonacid y Medina, 2015)

de pueblos germánicos, quienes se asentaron principalmente en la ciudad de Valdivia y la cuenca del lago Llanquihue, para ese entonces, parte de la provincia de Chiloé.

Los colonos llegados no sólo traían la esperanza de una mejor vida en este naciente país, traían además un oficio o profesión. Sus conocimientos, puestos a disposición del desarrollo de Chile, se fueron traspasando rápidamente entre los locales, e incluso gente que venía de la isla de Chiloé para colaborar como mano de obra en la construcción de este nuevo paisaje sureño.

Es muy probable que los conocimientos técnicos y modo de hacer, específicamente del área de la carpintería, hayan sido rápidamente aprehendidos por los chilotas, quienes en su modo cultural, no tardaron en reproducir la técnica, a su manera menos técnica y más bruta, y plasmando dicho modo de operar en las iglesias chilotas.

La influencia alemana habría sido el tercer gran aporte cultural, proceso de aprendizaje que consolida la Escuela Chilota de Arquitectura en Madera, y que podemos apreciar de manera vívida en el sistema constructivo basado en tabiquerías de madera estructuradas con ensambles y empalmes, derivado directamente del fachwerk, sistema constructivo tradicional alemán. (Cherubini, 2016)

Este sistema logró un alto nivel de desarrollo, en Europa y en Chile. De la complejidad arquitectónica y el aumento progresivo de las edificaciones, surge la necesidad de marcar las distintas piezas de construcción, las que permitirán optimizar el proceso constructivo. "Estas marcas de carpintero (Abbundzeichen) no son sólo una sólida herramienta para comprender el proceso constructivo de una vivienda de entramado de madera (...) También son evidencia de la migración de prácticas constructivas". (D'Alençon & Prado, 2013, pág. 198)

3. PROTECCIÓN LEGAL DE LAS IGLESIAS

Las iglesias de Chiloé son la materialización de un proceso de mestizaje y sincretismo que determinó la cultura de Chiloé, a través de un proceso evolutivo, de imposiciones, adaptaciones y apropiaciones culturales, en cuya evolución logró constituir una tipología particular, propia del territorio, denominada Escuela Chilota de Arquitectura Religiosa en Madera.

Estas construcciones representativas de una sociedad, se expandieron y poblaron el territorio, llegándose a contar cerca de 100 a comienzos del siglo XIX y más de 150 a comienzos del siglo XX (Montecinos, Salinas, & Basaez, 1995), configurando y dando una identidad particular al paisaje cultural de Chiloé.

La importancia de estos templos se reafirma cuando en 1951 se declara la primera iglesia de Chiloé como Monumento Nacional: la iglesia de Achao, la cual destaca por su antigüedad, al ser la que conserva parte de su fábrica de la época jesuita.

Veinte años después, las iglesias de Rilán, Dalcahue, Vilupulli, Chonchi y Quinchao son declaradas M.H. El mismo año, se quema por completo la iglesia de Curaco de Vélez. Esta declaratoria conjunta, entiende ya el carácter de serie de los templos.

De modo separado se declaran los templos de Castro y Nercón, y el año 1999, con la clara intención de proteger Chiloé y su cultura, representado en todos estos ejemplares que son parte de la Escuela Chilota de Arquitectura Religiosa en Madera, se postulan y declaran las iglesias de San Juan, Tenaún, Colo, Aldachildo, Ichuac, Detif. Para ser postuladas como sitio de Patrimonio Mundial ante UNESCO.

“A través de la postulación de sus 14 exponentes más señeros, lo que se busca es poner de relieve el valor de toda la tipología, y de la escuela como tal”. (CMN, 2003)

Aunque sólo se postulan 14 iglesias en una primera instancia, el número aumenta a 16 un año después, cuando se agregan las iglesias de Chelín y Caguach, representantes del mundo insular más profundo. Y aunque se busca poner en valor toda la tipología, a través de este selecto conjunto, las capillas protegidas por ley sólo son estas 16 capillas.

Los criterios por los cuales se postulan las iglesias de Chiloé son el ii y iii:

- ii. Son testimonio de un importante intercambio de valores humanos a lo largo de un periodo de tiempo o dentro de un área cultural del mundo, en el desarrollo de la arquitectura, tecnología, artes monumentales, urbanismo o diseño paisajístico.
- iii. Aportan un testimonio único o al menos excepcional de una tradición cultural o de una civilización existente o ya desaparecida

Como ya se explicó, ambos criterios son aplicables al conjunto completo de las iglesias de la Escuela Chilota, y por tanto, son valores que trascienden las 16 iglesias declaradas. Son valores universales del sistema, que representa, y que se generó, tal como plantea UNESCO; al alero de una serie de procesos culturales, en un tiempo y lugar definidos, que resultan ser únicos, y que debemos valorar, ya que son parte de la diversidad cultural del planeta.

Es necesario hacer esta aclaración, y poner sobre la mesa el hecho de que la iglesia de Llau Llau es también parte de esta Escuela, pese a no estar declarada (aún).

A 18 años de la inscripción de las últimas dos



1. Achao



2. Rilán



3. Dalcahue



4. Vilupulli



5. Chonchi



6. Quinchao



7. Castro



8. Nercón



9. San Juan



10. Tenaún



11. Colo



12. Aldachildo



13. Ichuac



14. Detif



15. Chelín



16. Caguach

16 Iglesias Patrimonio de la Humanidad, todas ellas M.H.. Fotografías del autor :6, 9, 10,15,16. Otras en www.iglesiasdechiloe.cl;



17. Quetalco



18. San Francisco de Ancud



19. Llau Llao

3 Iglesias en vías de ser declaradas Monumento Histórico. Fotos del autor.

MONUMENTO	Decreto	Fecha	P.H. UNESCO
Iglesia de Achao	DS 05058	06-07-1951	2000
Iglesia de Curaco de Vélez	DS 01750	26-07-1971	NO
Iglesia de Rilán	DS 01750	26-07-1971	2000
Iglesia de Daicahue	DS 01750	26-07-1971	2000
Iglesia de Vilupulli	DS 01750	26-07-1971	2000
Iglesia de Chonchi	DS 01750	26-07-1971	2000
Iglesia de Quinchao	DS 01750	26-07-1971	2000
San Francisco de Castro	DS 01875	08-08-1979	2000
Iglesia de Nercón	DS 00422	26-09-1984	2000
Iglesia de San Juan	DE 00222	23-08-1999	2000
Iglesia de Tenaún	DE 00222	23-08-1999	2000
Iglesia de Colo	DE 00222	23-08-1999	2000
Iglesia de Aldachildo	DE 00222	23-08-1999	2000
Iglesia de Ichuac	DE 00222	23-08-1999	2000
Iglesia de Detif	DE 00222	23-08-1999	2000
Iglesia de Chelín	DE 00508	09-12-2000	2001
Iglesia de Caguach	DE 00508	09-12-2000	2001
Iglesia San Francisco de Ancud	Aprobación 2016. Decreto en curso		NO
Iglesia de Quetalco	Aprobación 2016. Decreto en curso		NO
Iglesia de Llau Llau	Aprobación 2016. Decreto en curso		NO

Iglesias protegidas por Ley con sus respectivos decretos y fechas. Elaboración propia en base a información de CMN en www.monumentos.cl

iglesias en la lista de Patrimonio Mundial, no se ha continuado con la protección por ley de estos templos, aun contando con el respaldo internacional de su relevancia cultural. Quizás, esto tenga que ver con los coletazos negativos que trajo en Chiloé, la protección por ley de las iglesias:

Hasta que se internacionalizó la protección de los templos, las comunidades habían sido los guardianes intrínsecos de cada iglesia, quienes más allá del decreto, no entendían la aplicación de la ley 17.288. Por otro lado, Consejo de Monumentos Nacionales, la institución encargada de velar por la protección del patrimonio, más allá de la declaratoria, poca injerencia tenía sobre el devenir de los templos, ya que siempre se ha movido a nivel central, y con modos muy burocráticos.

Con la declaratoria de UNESCO, la mirada de todos se vuelca en los templos, haciendo patente el nivel de deterioro que la mayoría presentaba. Sin embargo, estos templos se habían definido cerrados a las transformaciones y el estándar para conservar se escapa de las manos del chilote

sin formación, que fue restringido en su actuar tradicional. Así las comunidades, cada vez con menos recursos, limitados en su actuar y ahora entrampados en leyes y burocracia, poco a poco fueron delegando su función tradicional, creyendo con justa razón, que el Estado debería hacerse cargo de su mantención.

Un triste ejemplo es la capilla de Ichuac, la cual tiene hoy un estado de deterioro grave, y sus dirigentes siempre plantean la necesidad de que el Estado les repare la iglesia, pero ellos no se hacen cargo ni de cambiar una puerta.

Por otro lado, las comunidades que no tienen iglesias MH, nunca dejaron de mantenerlas y, por el contrario, al comparar las unas con las otras, no entienden mucho por qué algunas son Monumento y otras no, ya que para ellos son todas casi “lo mismo”. Un buen ejemplo es la iglesia de Quetalco, cuya comunidad se sintió pasada a llevar cuando se eligió la iglesia de San Juan como Patrimonio de la Humanidad, siendo que la suya es “mucho mejor y más antigua” (Angélica Barría, Fiscalía de Quetalco).

En este caso, junto con las iglesias San Francisco de Ancud y Llau Llau - nuestro caso de estudio-, las comunidades quieren reivindicar el valor de sus templos, y que sean declarados Monumento Histórico.

Al ser comunidades activas, no temen a la burocracia, y están convencidos que la declaratoria es una herramienta para la conservación: Por un lado, hay más oportunidades para acceder a recursos para su mantención; y por otro lado, es una forma de visibilizar su patrimonio, y validarse a sí mismos, entendiendo que su iglesia es igual de valiosa que aquellas definidas por un grupo de “expertos”, como patrimonio de la Humanidad.

4. OTRAS EXPERIENCIAS DE CONSERVACIÓN EN LAS IGLESIAS DE CHILOÉ.

Desde el año 1976 la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile ha estado comprometida con la investigación, puesta en valor y conservación de la arquitectura Chilota, a través de un convenio de colaboración con el Obispado de Ancud, propietario y administrador de las iglesias de Chiloé, llamado "Programa de Protección y Desarrollo del Patrimonio Arquitectónico de Chiloé".

Desde esta plataforma académica, y sobre todo durante la década de los 80, se realizan estudios y proyectos. "Algunos se concretaron en reparaciones, restauraciones locales, mantención parcial, catastros, a la par de acciones que – desde otras esferas – apuntaban a fortalecer las organizaciones que se daban en torno a las iglesias" (Berg Costa, 2005, pág. 13)

Lorenzo Berg es uno de los artífices de las primeras intervenciones de restauración y conservación que incorpora la visión de un profesional a procesos que aparentemente quedaron siempre en las manos de carpinteros de oficio, educados en el hacer y observar. De esta manera, entre los años 1988 y 1990, se aborda la reparación de la torre de Rilán, la que se encontraba muy desaplomada y sin chapitel.

El temporal de julio de 1993 reveló la urgencia de establecer un sistema capaz de gestionar y realizar una protección efectiva para las iglesias de la Escuela Chilota, y todo su patrimonio asociado. Existían en ese momento 41 iglesias que requerían intervenciones urgentes debido a su grado de deterioro, y no había una entidad que pudiera hacerse cargo. Fue así como surge la Fundación de Amigos de las Iglesias de Chiloé, entidad sin fines de lucro que tiene como objetivo: "la conservación, preservación y difusión del patrimonio histórico-religioso de Chiloé", contando con el apoyo

inmediato de la Iglesia de Chiloé, la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile, la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos y el Comité Cooperador para el progreso de Chiloé, así como diversas empresas y particulares que se adhirieron a esta voluntad de conservación, efectuando significativos aportes económicos. (Montecinos, Salinas, & Basaez, 1995)

Durante casi una década, y bajo el alero de la Fundación, se realizaron al menos 13 importantes obras de conservación, dirigidas todas por el equipo de profesionales que ya venían trabajando en la puesta en valor de este patrimonio desde la academia.

Estas intervenciones, fueron posibles gracias a la colaboración entre profesionales, comunidad y empresas que, en vista del incuestionable valor de las iglesias, estuvieron dispuestas a contribuir en su conservación, con no despreciables sumas de dinero.

Los criterios de intervención que propone el equipo técnico rescatan el quehacer tradicional y la cultura de la transformación de Chiloé, y buscan incorporar a la comunidad en el proceso, tanto en la propuesta como en la ejecución, por lo que se reproducen a continuación:

- *Reconocer en Chiloé una identidad dinámica que se ha ido desarrollando y modificando en el tiempo. La arquitectura local es expresión de estos fenómenos de cambio y permanencia.*
- *Las iglesias don edificios símbolo y vivos que se mantienen en uso por las comunidades, no son museos ni sitios arqueológicos. En muchos casos el deterioro es reflejo del grado de cohesión social en la comunidad*
- *La relación inversa del valor del edificio y su transformabilidad. Esto es, a mayor valor menor*



Intervención de renovación de techumbre en Quinchao, primera etapa de la Fundación. Dirigido por Lorenzo Berg, desarrollada por la misma comunidad. Fotografía en (Berg, 2005 pág. 80)

posibilidad de transformarlo y a menor valor mayor posibilidad de modificación. Este criterio va en procura de conservar los mejores modelos en su estado más íntegro y a su vez permitir intervenciones “más libres” en otros modelos

- *Mantener, desarrollar y perfeccionar el uso de la tecnología de la madera como el recurso tradicional de construcción. De hecho, se han implementado cursos especiales para carpinteros, de modo de dignificar su labor y mejorar la competencia técnica en materias de restauración.*
- *Trabajar y coordinarse con los comités locales de cada iglesia, principalmente con ellos se discute y son quienes deciden si se conserva o no su capilla.*
- *Reconocer y respetar la singularidad de cada edificio y no repetir las soluciones como recetas. Esta premisa ha dado una variedad tipológica de intervenciones.*

Además de estos criterios generales, que van en la línea del resguardo de la Autenticidad, establece

criterios particulares, directamente relacionados con las recomendaciones incluidas en las cartas internacionales, en que plantea:

- Antes de intervenir, realizar un acucioso estudio del edificio, a través de un levantamiento crítico completo, fuentes documentales y a través de la memoria oral.
- Procurar una obra correcta desde el punto técnico, es decir desde la estabilidad, pero cuidando la materia original dentro de los rangos de posibilidad que el primer parámetro permita.
- Adoptar el criterio de mínima intervención no sólo para conservar de manera más nítida el patrimonio cultural, sino que también por un uso más eficiente y racional de los recursos.

Tras la declaratoria de los templos como Patrimonio de la Humanidad, el Gobierno de Chile, por medio de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y el Gobierno Regional, asumen un rol relevante y en constante comunicación con la Fundación, y recibiendo fondos directos desde World Monuments



Intervención del área de las naves en iglesia de Tenaún. Segunda etapa de la Fundación. Se desarma todo y luego se rearma, reemplazando toda la estructura. Fotografía del autor.

Fund, y el Banco Interamericano de Desarrollo BID. Comienza una nueva era en la restauración de los templos, que sin quererlo se desliga de las comunidades y el hacer en conjunto, basados en la idea de “modelo cerrado al cambio” que plantea la figura de protección.

En esta segunda etapa, donde ya no están los mismos profesionales que dan vida a la Fundación, aparecen las restauraciones “programadas” por área: torre fachada o naves, y se establece, al contrario de la etapa anterior, un método que se repetirá de caso en caso.

Este método, rescata de todas formas el análisis y concienzudo conocimiento del templo y su historia, generando un proyecto de intervención muy detallado, el que sin embargo, tras largas esperas por los recursos, al momento de la obra se hallaba obsoleto.

Parte de la metodología, era el completo desarme

de las estructuras a intervenir, numerando todo correctamente en el caso que algo se pudiera reutilizar, pueda volver a su lugar exacto. Lo que si bien puede tener lógica dependiendo del grado de deterioro, no puede ser una receta y debe ser analizado caso a caso. Y aunque se planteaba en los criterios el de la mínima intervención, lo cierto es que se aprovechaba el desarme para renovar completamente las estructuras, sin realizar un real esfuerzo por conservar la materia original.

Durante este periodo se incorporaron muchos refuerzos metálicos, y se deshicieron todas las intervenciones que se apartaban del modelo “original”, subestimando así a las comunidades, como legítimos dueños y usuarios de los templos. La participación ciudadana era mínima y de carácter informativo, lo que provocó este alejamiento de las comunidades con sus templos.

Un caso emblemático de la falta de vinculación de las comunidades con el proceso que se dio en esta

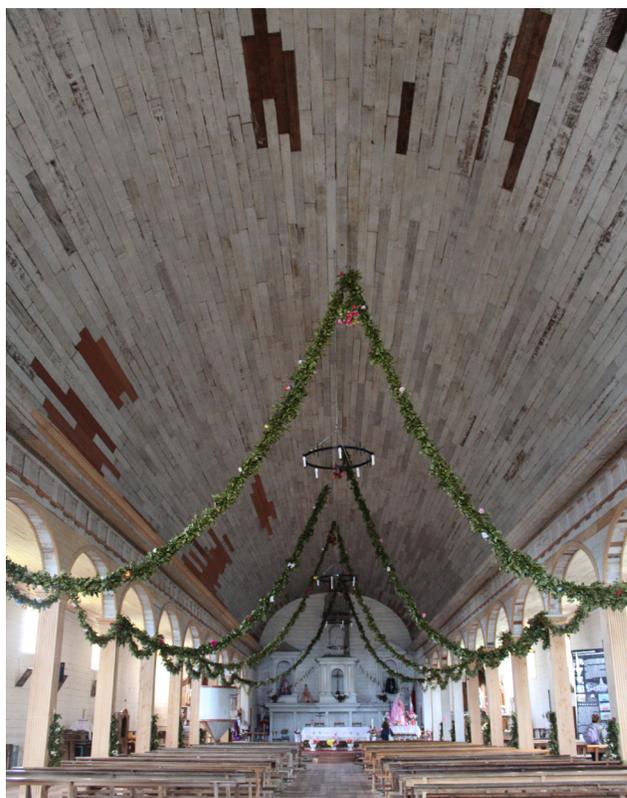
etapa, fue la restauración de la iglesia de Quinchao, la cual se desarrolló como dictaba el protocolo, primero en torre fachada (2007 - 2008), y luego naves (2009 - 2010).

Como en todos los casos, se adoptó el criterio de diferenciación de lo antiguo con lo nuevo, dejando todos los elementos nuevos sin pintar, y la diferenciación era evidente. Esto se le explicó a la comunidad, pero nunca se les preguntó qué opinaban, y apenas pudieron comenzaron a pintar el templo, no sin antes solicitar permiso a CMN, quienes no respondieron dentro de los plazos deseados. Con la venia del párroco, comenzaron a pintar su templo, ya que la diferenciación temporal para ellos corresponde más con un templo sin terminar. Su acción y las obras de pintura terminaron con una demanda de parte de la institución al párroco de turno.

El año 2011 comienza una tercera etapa en las restauraciones dirigidas por la Fundación, ahora con financiamiento directo a través del Programa puesta en valor del Patrimonio. Esta inyección de recursos permitió intervenir de manera "integral" y en una sola etapa cuatro templos: Nercón, Rilán, Dalcahue y Chelín.

El método es bastante similar, sin embargo se toman precauciones, en relación a la etapa anterior:

- Se integra a la comunidad no sólo en procesos informativos, sino que participa de la toma de decisiones como la pintura. Se mantiene un diálogo constante con ellos, de manera que siempre estén informados de lo que está sucediendo.
- Se realizan actividades educativas, integrando a los niños en el proceso de valoración del patrimonio.
- La primera etapa de desarme, aunque sigue existiendo, se realiza de manera segmentada,



Iglesia de Quinchao. Se aprecia a simple vista qué es nuevo y qué es antiguo.



Detalles de la aplicación de pintura por parte de la comunidad en tabique de altar lateral y friso de columnata.



Tercera y última etapa de "Restauraciones Integrales". Se procura trabajar por etapas para no perder nunca de vista el volumen de la Iglesia. Aunque se desarma, se reutilizan piezas estructurales.

procurando que la volumetría de la iglesia esté presente la mayor cantidad de tiempo posible: la torre se desarma y re arma rápidamente, y luego se trabaja por dentro de las naves, manteniendo el techo alzaprimado. Cuando es necesario, este se desarma y arma de manera progresiva en al menos tres etapas.

Acabadas estas intervenciones integrales, y ante la falta de recursos y la incapacidad de gestión de la Fundación, esta debe cerrar, y despedir a todo su equipo técnico.

Sin embargo, y ya que son los administradores del sitio, seguirán trabajando de manera indirecta con las mismas profesionales que participaron en las últimas intervenciones, haciendo proyectos a una escala menor, comparable con la primera etapa de la fundación, en la que se abordan intervenciones principalmente de mantención, principalmente renovaciones de revestimientos deteriorados y consolidaciones estructurales.

De manera paralela, las comunidades siguen reparando sus templos, a través de obras de intervención a distintas escalas. A modo de referencia, parece pertinente comentar las restauraciones realizadas bajo el alero de la Fundación, ya que todas ellas cuentan con el permiso del Consejo de Monumentos Nacionales, y son por lo tanto, procedimientos acreditadamente correctos.

5. PATRIMONIO VIVO

Según la UNESCO, se entiende por "patrimonio vivo" o "cultura viva" las manifestaciones intangibles, como representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas que se transmiten de generación en generación.

Este patrimonio, también denominado patrimonio cultural inmaterial, infunde a las comunidades un sentimiento de identidad y es recreado constantemente por ellas en función de su entorno.



Procesión alrededor de la iglesia de Quinchao. Aunque viven muy pocos en la villa, las festividades son multitudinarias.

Para efectos de este trabajo, convendremos en que no sólo llamaremos así a las prácticas o tradiciones, las cuales tienen un carácter inmaterial, sino que extenderemos el término al lugar en donde estas manifestaciones ocurren, lugar que está ineludiblemente relacionado a la manifestación, ya que la falta de uno, resta sentido al otro. Este patrimonio inmaterial, como las fiestas religiosas, ceremonias, pasacalles, etc. a su vez dependen del lugar para poder subsistir, ya que el lugar tiene un carácter particular, en este caso sagrado. Por lo tanto el intangible se protege, toda vez que se protege la iglesia.

Por otro lado, convendremos en que al hablar de patrimonio vivo, nos referimos a prácticas que no sólo existen, sino que son parte de la cotidianeidad de determinada cultura; no son sólo conocimiento o réplica de una manifestación que se apaga día a día.

Dicho esto, podemos aseverar que la iglesia de Chiloé es patrimonio vivo, sus templos son aún el escenario de prácticas religiosas tan vigentes como antaño, que reúnen y le otorgan identidad a cada comunidad.

Las iglesias de Chiloé conservan su uso original, y aunque muchas veces se cuestiona la concurrencia de creyentes a misa, y se asocia con un declive de la creencia o la tradición, la verdad es que desde el origen, esas capillas no estuvieron concebidas para realizar misa todos los domingos y congregar a las comunidades inmediatas, ya que no existían estas comunidades y, más bien, en la dinámica de la misión circular, pretendían ser un lugar de reunión para toda la gente de los alrededores, sólo una vez al año, durante la misión, o durante las fiestas patronales.

En ese sentido, el intangible asociado a las iglesias está vivo, y si bien ha sufrido mermas en cuanto a participantes, y algunos cambios para adaptarse a los nuevos tiempos, en esencia es la misma, y la Fe sigue intacta.

En comunidades como esta última, la declaratoria de las iglesias patrimoniales enalteció la valoración que ellos tenían de su iglesia, y entiende que hoy, además de ser el escenario de sus tradiciones religiosas, también puede ser parte de la vida comunitaria, abriéndose a reuniones sociales y muestras artísticas. La iglesia se levanta como una oportunidad de desarrollo y reconversión laboral en cuanto son, evidentemente, parte del sitio de

Patrimonio Mundial.

6. PARÁMETROS PARA LA CONSERVACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO VIVO: CARTAS INTERNACIONALES Y REFERENTES TEÓRICOS.

“Afirmar que la cultura y, por lo tanto, el Patrimonio Cultural son realidades sociales vivas y en constante evolución, equivale a afirmar con convicción que la identidad cultural no es una realidad momificada del pasado que se conserva para fines turísticos sino, más bien, el producto espontáneo de la asimilación de lo que fuimos y de lo que somos, incorporado debidamente a la modernidad pero con libertad y sin compromiso alguno.

Por lo mencionado es importante señalar que, con respecto al Patrimonio Cultural, las sociedades, en cuanto realidades vivas y en constante proceso evolutivo, actúan de dos maneras simultáneas que son opuestas pero complementarias: la conservación y la renovación. Es decir, que constantemente se va determinando qué se conserva y qué se renueva, cambia o agrega. (...) En el caso del Patrimonio Cultural intervienen elementos de profunda subjetividad, condicionados por el conocimiento de la historia y enriquecidos por la propia experiencia de cada persona o grupo. El acto de discernir no siempre es consciente ni explicativo y muchas veces es necesaria la perspectiva del tiempo para tomar conciencia de la evolución que pueden haber sufrido algunas manifestaciones culturales. Es aquí donde intervienen, como orientadores, algunos documentos que buscan ser una guía de las acciones y decisiones a tomar ante situaciones y realidades que afectan y enfrentan los bienes culturales.” (Instituto Nacional de Cultura del Perú, 2007)

En este sentido, Chile es parte de la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural

y Natural (Aprobada por la Conferencia General en su decimoséptima reunión París, 16 de noviembre de 1972) Decreto Supremo N° 259, de 1980, del Ministerio de Relaciones Exteriores, publicado en el Diario Oficial el 12 de mayo de 1980, que promulga la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural, suscrita en UNESCO, París, el 16 de noviembre de 1972.

Cada uno de los Estados Partes en la presente Convención, entre ellos Chile, “reconoce que la obligación de identificar, proteger, conservar, rehabilitar y transmitir a las generaciones futuras el patrimonio cultural y natural situado en su territorio, le incumbe primordialmente. Procurará actuar con ese objeto por su propio esfuerzo y hasta el máximo de los recursos de que disponga, y llegado el caso, mediante la asistencia y la cooperación internacionales de que se pueda beneficiar, sobre todo en los aspectos financiero, artístico, científico y técnico”.

Desde estos organismos internacionales, como UNESCO, CIAM e ICOMOS, han surgido recomendaciones, basadas en las distintas teorías de la restauración y conservación del patrimonio, y en experiencias prácticas. Estas orientaciones son cartas, convenciones y normas, diseñadas por comisiones internacionales de expertos, quienes en vista de la complejidad que significa intervenir el patrimonio, proponen algunos lineamientos o criterios básicos que aseguren la permanencia de los valores fundamentales de los bienes patrimoniales.

Estas cartas y documentos han evolucionado a medida avanzan los tiempos y el patrimonio cobra cada vez más relevancia y significado para las comunidades.

Para trabajar con la iglesia de Llau - Llao, se realizó una revisión de todas las cartas internacionales, y se

seleccionaron de ellas las que hacen referencia al patrimonio vivo, estructuras en madera, y cualquier antecedente que sea relativo o nos ayude a intervenir en esta iglesia.

CARTAS CULTURALES:

- CARTA DE ATENAS. Conferencia Internacional de Atenas, Grecia, 1931.

- CARTA DE VENECIA o CARTA INTERNACIONAL SOBRE LA CONSERVACION Y LA RESTAURACION DE MONUMENTOS Y SITIOS. II Congreso Internacional de Arquitectos y Técnicos de Monumentos Históricos, Venecia 1964. Adoptada por ICOMOS en 1965.

- CARTA DE BURRA CARTA PARA LA CONSERVACIÓN DE LUGARES DE VALOR CULTURAL. ICOMOS, Burra, Australia, 1979.

- CARTA DEL PATRIMONIO VERNÁCULO CONSTRUIDO (1999) Ratificada por la 12ª Asamblea General en México, en octubre de 1999.

- CARTA INTERNACIONAL SOBRE TURISMO CULTURAL La Gestión del Turismo en los sitios con Patrimonio Significativo (1999) Adoptada por ICOMOS en la 12ª Asamblea General en México, octubre de 1999.

- PRINCIPIOS QUE DEBEN REGIR LA CONSERVACION DE LAS ESTRUCTURAS HISTORICAS EN MADERA (1999) Adoptados por ICOMOS en la 12ª Asamblea General en México, en octubre de 1999.

- PRINCIPIOS PARA EL ANÁLISIS, CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO. ICOMOS, Victoria Falls, Zimbawe, 2003.

- CARTA CIRCULAR SOBRE LA NECESIDAD Y URGENCIA DE INVENTARIO Y CATALOGACIÓN DE LOS BIENES CULTURALES DE LA IGLESIA. Comisión Pontificia

para los Bienes Culturales de la Iglesia, Ciudad del Vaticano, 1999.

- CARTA DE CRACOVIA 2000. PRINCIPIOS PARA LA CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DEL PATRIMONIO CONSTRUIDO. Cracovia, 2000.

- CONFERENCIA DE NARA SOBRE AUTENTICIDAD. Nara, Japón, 1994.

- DECLARACION DE XI'AN SOBRE LA CONSERVACION DEL ENTORNO DE LAS ESTRUCTURAS, SITIOS Y AREAS PATRIMONIALES. ICOMOS, Xi'an, China, 2005.

Se adjuntan en el Anexo, las cartas citadas

REFERENTES TEÓRICOS

La conservación del patrimonio ya no sólo se aboca a la conservación de objetos y obras de arte. Los objetos de valor hoy revisten mayor complejidad ya que sus valores no son universales, sino que pueden ser muy personales y de carácter incluso sentimental.

Muñoz Viñas, en su "Teoría de la Restauración Contemporánea", se hace cargo justamente de aquello: enfrentar la conservación del patrimonio desde la valoración, la cual es compleja y puede representar contradicciones respecto de la teoría clásica.

Muñoz Viñas clasifica los valores patrimoniales en dos grandes grupos: documentales y simbólicos, valorando sobre todo estos últimos, ya que son los valores que le dan un sentido trascendente al patrimonio.

Enfrentar la conservación de una iglesia patrimonial que está viva, va más allá de entender valores estéticos y universales, tienen que ver, muy por el

contrario, con valorar aspectos únicos y relativos de una cultura particular, y comprender que dichos aspectos son fundamentales para la existencia de ciertos grupos humanos.

En consecuencia, la autenticidad será el principal criterio que guiará este proyecto de conservación, y los valores simbólicos son los que se protegerán con más ahínco.

Finalmente la protección de la iglesia de Llau Llao, representa la protección de aspectos culturales que van más allá de la materia, que son trascendentales para el espíritu.

CONCLUSIONES

Dados los antecedentes de la iglesia de Llao Llao, podemos concluir que es un inmueble de mucho valor patrimonial, valioso para la comunidad y para todo el archipiélago, ya que es parte de una tipología particular propia del territorio, y que es expresión de un proceso histórico relevante, que dio origen también a la cultura chilota, y sus templos son la expresión de aquello.

Así mismo, conserva aún toda una tradición religiosa asociada, perfilándose entonces como parte del patrimonio vivo de Chiloé, que está vigente y en constante evolución.

Es necesario poner de relieve el valor simbólico y el intangible que representa esta iglesia.

Este intangible se refleja en:

1.- Una capacidad técnica particular alcanzada por los chilotos en el ámbito de la carpintería, la cual tiene características propias y únicas.

El proceso de la obra como una oportunidad de

hacer comunidad y traspasar conocimiento.

Importancia del conocimiento de las técnicas tradicionales. Proteger la historia constructiva de la materia.

2.- Trascendencia del templo basado en su uso y significado religioso.

El valor simbólico por sobre el valor material, cuyas dimensiones hay que trabajar en equilibrio para no restar valor a la obra total. La iglesia de Llao Llao ya estaba en la primera mitad del siglo XIX, y aunque no es la misma materia que la que conocemos hoy en día, igualmente es la iglesia de Llao Llao.

Sin embargo, esta iglesia pertenece a una Escuela, una tipología representativa de Chiloé, por lo que ciertos aspectos básicos de su morfología y materialidad deben ser protegidos.

Probablemente un buen ejemplo a mirar es el caso de Japón, donde la materia de los templos sintoístas es reemplazada constantemente para perpetuar los templos, y sin embargo para ellos cada nuevo templo es realmente el original. Aunque la materia es nueva, se trabaja de manera ancestral, protegiendo también la técnica y el oficio que generó el primer templo, permaneciendo así su autenticidad.

Este término, justamente proviene de la carta de Nara, y surge a consecuencia de los cuestionamientos que se realizan a esta forma de conservar, basado en la importancia de la preservación del valor simbólico.



II. antecedentes

.I. UBICACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

Nuestro caso de estudio es la iglesia Nuestra Señora de Lourdes, ubicada en Llau Llau, en las coordenadas geográficas LS -42.436349; LO -73.76783, en la comuna de Castro, en la región de Los Lagos, provincia de Chiloé.

Llau Llau, el nombre del poblado, proviene de la designación en mapudungun “llaullau”, para el hongo comestible que crece en los coigües, conocido también como dihueñes (Ramírez, 1997). Presumiblemente, a la llegada de los españoles esta área estaba poblada por extensos bosques de esta especie.

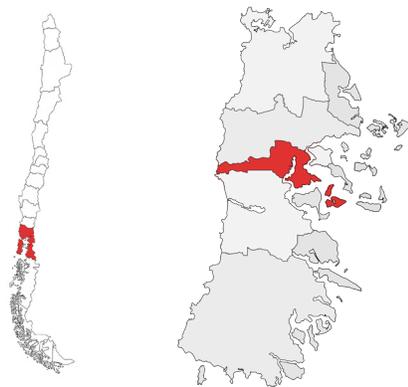
Llau Llau se encuentra en el límite nororiente de la comuna, a solo 2 kilómetros del estuario donde habrían arribado por primera vez los misioneros jesuitas. Pese a la cercanía del poblado con el mar, este tiene un carácter más bien labrador que marino. Incluso hoy, el camino que llega a la playa

se encuentra cerrado por un privado, por lo que hoy no hay salida al mar.

Llau Llau se encuentra dentro del límite urbano, y cuenta con un equipamiento básico bastante contundente: dentro del área hay tres colegios, y un Centro Médico Familiar. Existen al menos dos mini market, un café – restaurante, y una gasolinera, justo en la intersección del camino principal de Llau Llau, con la carretera 5 sur.

De requerir otros servicios más específicos, fácilmente se accede a locomoción colectiva que a través de la carretera conduce, en 10 minutos, al centro de Castro, lugar donde trabajan muchos habitantes del antiguo caserío.

Llau Llau, como todos los pueblos de Chiloé, se ha expandido hacia el interior, y hoy se encuentra dividido por la carretera. Sin embargo, ambas partes tienen distinta vocación, por lo que la separación no resulta ser conflictiva: En el lado



X Región de Los Lagos en Chile

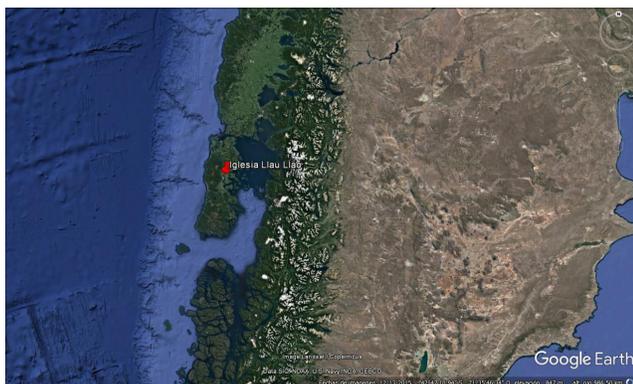
Castro en Chiloé

del mar, donde está la iglesia, se ubica el Llau Llau residencial, el cual se densifica día a día y se consolida como un pueblo dormitorio.

Al otro lado de la carretera, el Llau Llau industrial, donde se emplazan una serie de industrias y galpones.

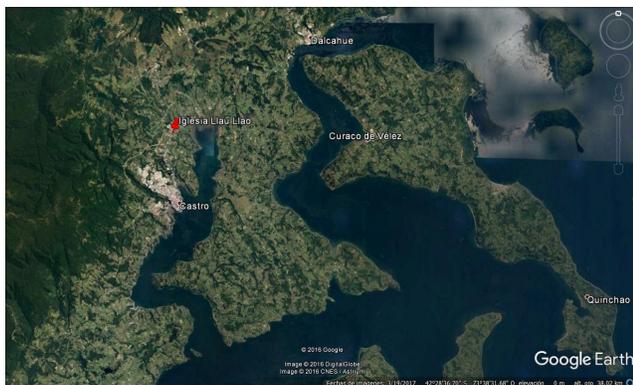
Alejándose de la carretera, yendo hacia el mar, Llau Llau aún tiene carácter rural, tanto por su configuración espacial territorial, con predios grandes y poca ocupación de suelo; tanto por las actividades que aún se realizan: las personas aún crían sus animales y conservan algunas áreas de cultivos.

La iglesia, por otro lado, se emplaza justo en el centro de Llau llao, sobre un cerro isla, lo que le da dominio visual y preponderancia en el paisaje, pudiendo ser vista incluso desde la carretera, cuando se viaja de norte a sur hacia Castro.



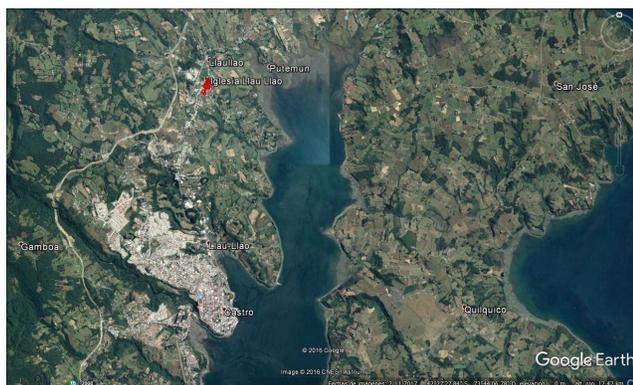
Llau Llau en relación a la Isla Grande de Chiloé.

Este cerro es rodeado por la calle y las casas, con un carácter más urbano, con mayor densidad y donde se concentran las actividades más cívicas: comercio, educación, salud, transporte, y equipamiento comunitario como la junta de vecinos, comité de agua potable y club deportivo.



Llau Llau entre Castro y Dalcachue

El emplazamiento de la iglesia se estructura de acuerdo a los parámetros urbanos misionales, que se componen de una explanada que le sirve de atrio y donde se realiza parte del rito; y atrás de la iglesia, en el mismo predio, se encuentra el cementerio, rodeado todo el complejo por el camino, lo que potencia la visión del cerro de la iglesia como una unidad alrededor del cual se ordena el asentamiento.



Llau Llau en relación a la ciudad de Castro

Al lado izquierdo de la iglesia, con una fuerte pendiente, se instalan unos juegos infantiles, y en la explanada se han agregado distintas



Caracterización de Llau Llau y el predio de la Iglesia

- | | |
|----------------------------|----------------------|
| ----- Predio Iglesia | - - - Predio Iglesia |
| — Casa Ermita | — Iglesia |
| — Junta de vecinos | — Cementerio |
| — Comité agua potable | — Explanada |
| — Colegio | — Juegos infantiles |
| — Jardín infantil | |
| — Centro de Salud Familiar | |
| — Fiesta costumbrista | |
| — Plazoleta | |
| — Comercio de barrio | |
| — Bodegaje | |
| — Industria | |
| — Hostal y/o restaurante | |
| — Iglesias evangélicas | |

situaciones para complementar el uso de la iglesia: Se instalaron unas bancas, con algunas ermitas y oratorios, que permiten realizar el rito en el exterior, si el clima lo permite. La Casa Ermita se encuentra fuera del predio, frente a la explanada, hacia el sur poniente.

Si bien la explanada no se conecta física o visualmente con la orilla del mar, la iglesia se posiciona con su frente mirando en esa dirección, recibiendo la llegada de los misioneros que llegaban a través del mar interior, según se ilustra en los planos de la misión circular.

Probablemente este tránsito marino se vio tempranamente reemplazado por algún sendero interior, debido a la cercanía e importancia que tiene esta encomienda y su relación con la Parroquia de Castro.



La iglesia se instala como remate al camino que proviene desde el estuario. Fotografía del autor.



Panorámica de la iglesia y su explanada. Se aprecian los oratorios construidos en el borde, y una serie de bancas al servicio de estos altares exteriores. Fotografía del autor.



Desde el cerro de al lado, se aprecian los lomajes que configuran el paisaje y la localización del asentamiento humano; asentamiento que aún tiene un carácter principalmente rural. Fotografía del autor.



Vista desde la calle Serrano, llegando desde la carretera. La iglesia y cementerio se elevan en relación al resto del poblado. Fotografía del autor.

2. NORMATIVA QUE AFECTA EL BIEN.

Por encontrarse dentro de los límites urbanos de la comuna de Castro, este templo está afecto a su Plan Regulador Comunal, el cual establece normativas específicas a las distintas unidades territoriales, y que en virtud de un determinado modelo de desarrollo, se establecen como diferentes zonas.

b) NORMAS ESPECÍFICAS

- Densidad máxima 150 hab/ha
- Superficie Predial Mínima
 - Residencial :300m²
 - Otros Usos: 600m²
- Coefficiente de Ocupación de Suelo
 - Residencial: 0.6
 - Otros Usos: 0.8

En el caso de la iglesia de Llau Llau, comparte normativa con todo el poblado, el cual se define como Zona ZC3, Esta normativa es la misma en otros sectores como Nercón y Ten Ten.

Como indica el PRC, no se encuentra afecta a ningún otro tipo de normativa especial, como Zona de Conservación Histórica o Inmueble de Conservación Histórica.

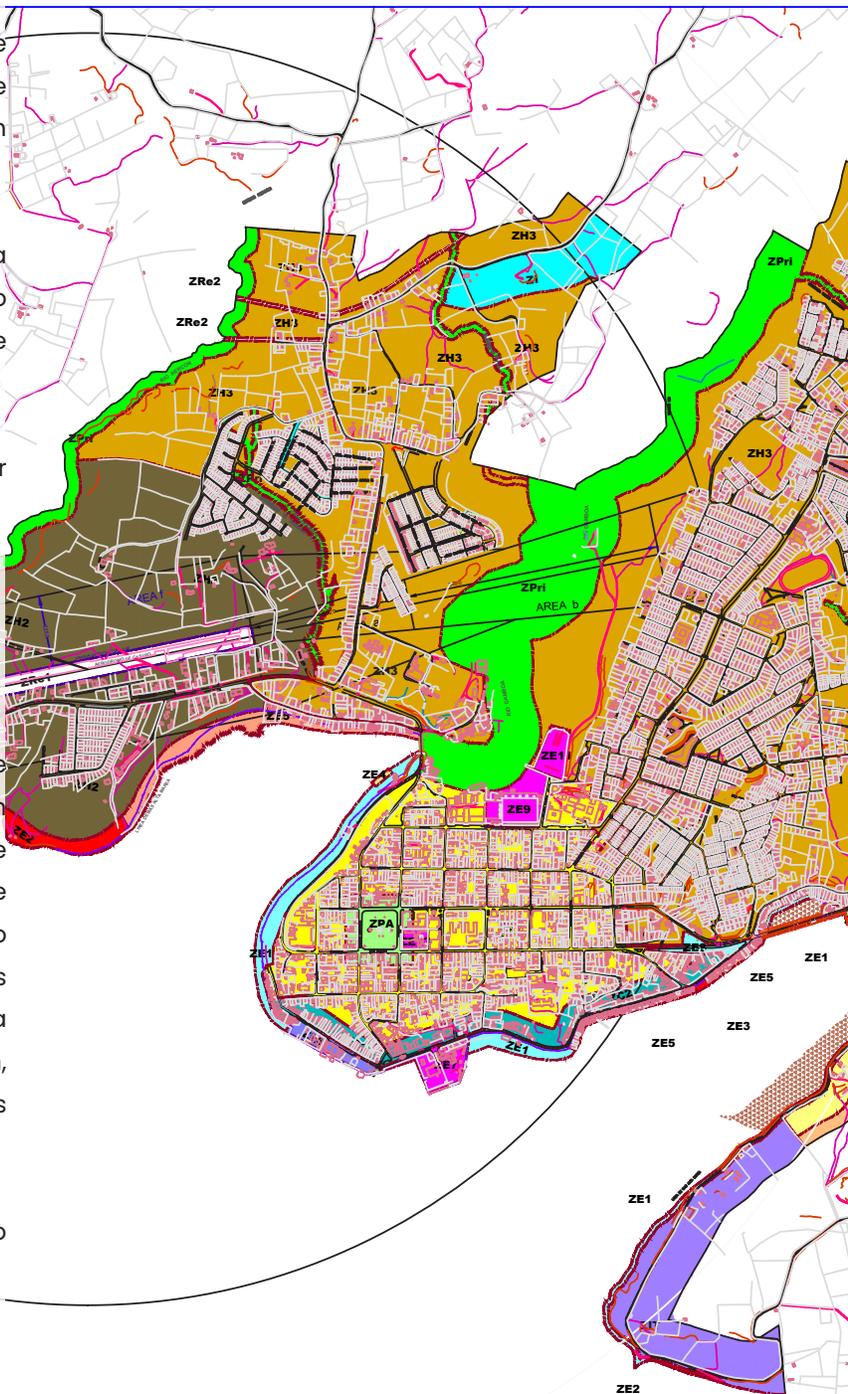
La normativa definida por el Plan Regulador Comunal de Castro a la Zona Central 3 ZC3 es:

a) USOS DE SUELO PERMITIDOS

- RESIDENCIAL
- EQUIPAMIENTO:

Se permitirá sólo Equipamiento Menor o Básico de la siguiente clase: Científico, Comercio (a excepción de Combustibles sólidos y líquidos, y Estaciones de Servicio), Culto y Cultura; Deporte (a excepción de Hipódromos, y Estadios), Educación, Esparcimiento (a excepción de Jardines Botánicos, Zoológicos e Instituciones análogas, y Circos), Seguridad (a excepción de Cárceles, y Centros de Detención, Servicios (a excepción de Reparación de Vehículos Motorizados) y Social.
- ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Se permiten sólo actividades clasificadas como Inofensivas por la Autoridad Sanitaria.



Coefficiente de Constructibilidad

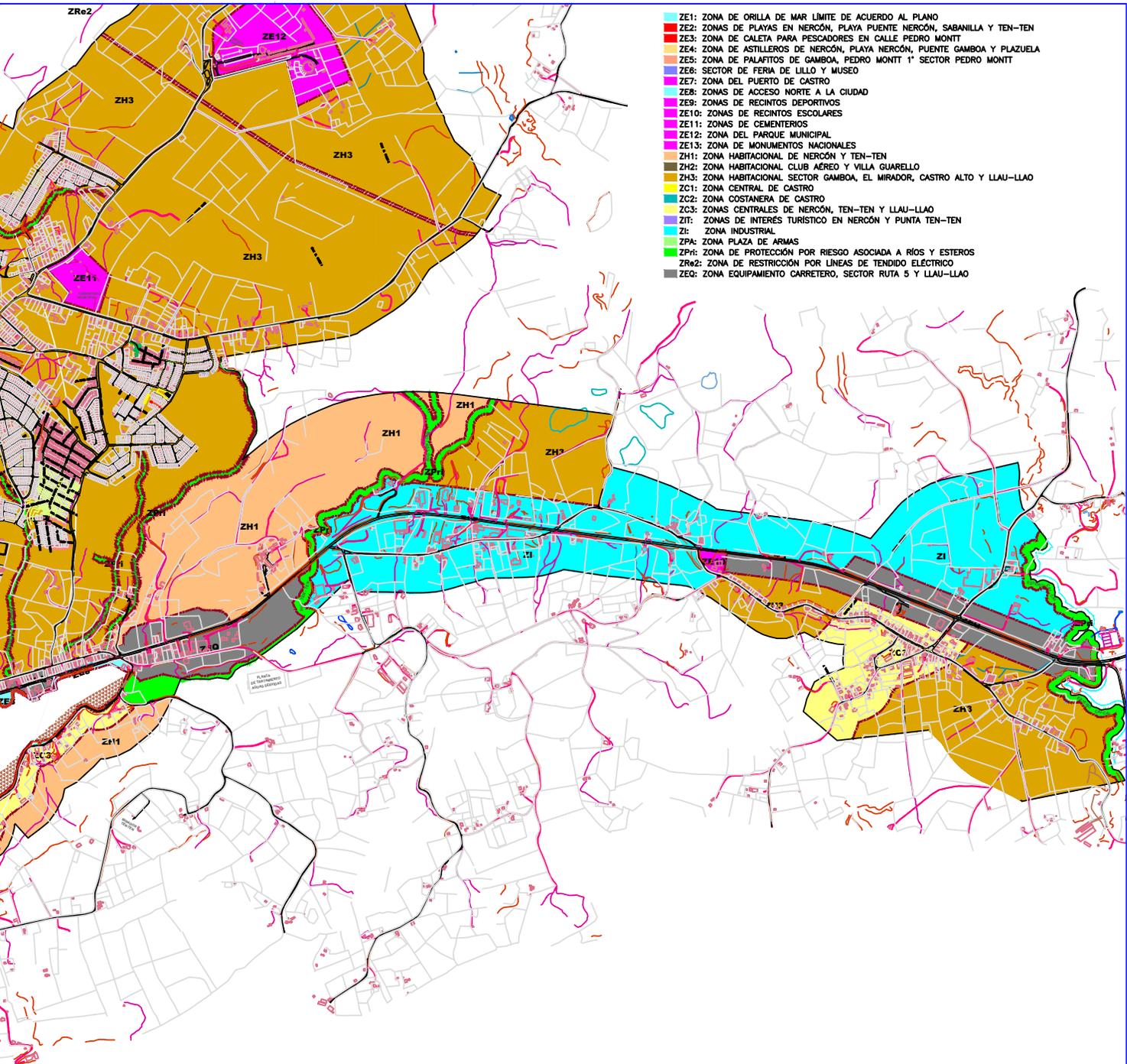
- Residencial: 1.5
- Otros Usos: 2.0

Sistema de Agrupamiento: Aislado y pareado

Altura Máxima de Edificación: De acuerdo al Artículo 2.6.3 de la O.G de U. y C.

Antejardín 3 metros

Hasta el momento, no se encuentra afectada a la ley 17.288 de Monumentos Nacionales, sin embargo esto debería cambiar en un plazo no muy lejano, ya que se realizaron las gestiones para declararlo Monumento Histórico a fines del 2016. Esta solicitud fue acogida de manera unánime por el CMN, estando a la espera de su tramitación legal, es decir, la firma y publicación en diario oficial.



3. DESCRIPCIÓN ARQUITECTÓNICA

Esta iglesia posee los elementos volumétricos y espaciales que caracterizan la Escuela Chilota de Arquitectura en Madera. En ella distinguimos la tipología característica de las iglesias tradicionales de Chiloé, mediante la existencia de elementos comunes a todas las iglesias, que sin embargo se ejecutan con especiales proporciones y estilística, otorgando particularidades que la hacen única.

Su volumetría se compone de un gran cuerpo horizontal a dos aguas, en este caso con la variante de una tercera agua en la cara norte, para favorecer el escurrimiento de las aguas lluvias que golpean más fuerte desde aquel punto cardinal. Esta techumbre está revestida en tejas de alerce, madera muy duradera que con el paso del tiempo se vuelve gris, y se confunde rápidamente con el paisaje.

Por otro lado, su fachada de carácter vertical se compone de la torre y el pórtico, como todas las iglesias del modelo. La torre fachada se posa en el terreno a través de pilares, que le dan liviandad al conjunto, generando un pórtico semi abierto.

La columnata posee una impronta estilística neoclásica con una arcada que incorpora arcos de medio punto rebajados y arcos ojivales, estos últimos de estilo neogótico. Capiteles y basamentos, estos últimos de hormigón, son de planta cuadrada y líneas rectas y simples, mientras que las columnas son de sección redonda, configurada gracias a anillos curvos que rodean el pilar cuadrado, forrados por un entablado vertical.

La arcada está forrada con un entablado horizontal, mientras que el hastial se forra con tejas de alerce.

La torre se presenta con tres cuerpos, mientras que



Frontis de la iglesia Nuestra Señora de Lourdes de Llau Llau. Fotografía del autor.



Vista lateral de la iglesia, en que se aprecia la composición volumétrica de torre fachada y naves. Fotografía del autor.



Vista posterior de la iglesia, en que se percibe la hermeticidad y pesadez del volumen de las naves, en relación al efecto de liviandad y esbeltez de la torre. Fotografía del autor.



Detalle de segunda caña y chapitel con mirador. Fotografía del autor.



Detalle de la veleta con forma de gallo que corona la cruz. Fotografía del autor.

el dado se haya escondido dentro de la techumbre: El primer cuerpo, correspondiente a la primera caña, es un tambor de planta cuadrada que nace junto con el hastial pero se prolonga por sobre este, compartiendo el tingle de tejas en la cara frontal. Sus otras tres caras se encuentran revestidas con fierro galvanizado micro ondulado de orientación vertical.

En el hastial se distinguen tres ventanas, las dos primeras correspondientes al espacio de coro, y la segunda, mucho más esbelta, corresponde a la primera caña.

Sobre la primera caña, se posiciona un segundo tambor o caña de planta octogonal, que se separa del cuerpo anterior con un faldón de planta cuadrada, recubierto con zinc ondulado en reemplazo de las antiguas tejas. Este cuerpo tiene una celosía frontal, a través de la cual se ventila la torre.

Como último cuerpo de la torre, se instala un chapitel de planta octogonal, recubierto con tejas, que posee una particularidad: en su cara frontal, presenta un pequeño mirador a dos aguas, único dentro de las iglesias chilotas. Coronando el chapitel, la tradicional cruz, que en este caso se acompaña por una veleta metálica en forma de gallo.

Su interior se organiza en una planta basilical, con una nave central abovedada, y dos naves laterales más angostas, de cielo raso y menor altura que la nave central.

Según una investigación realizado en 1991, inscrita en los Seminarios de Historia de la Arquitectura Chilena de la FAU, y dirigido por los profesores Montecinos, Salinas y Basaez, la forma de la bóveda corresponde a un cañón corrido rebajado (Castañeda, Chaparro, & Monardez, 1991) que el día



Vista desde nave central hacia altar mayor. Se aprecian los altares laterales tipo nicho. Fotografía del autor.



Vista desde el coro hacia el altar mayor. Se aprecian las deformaciones de la bóveda, aparentemente de cañón corrido rebajado. Fotografía del autor.

de hoy se encuentra deformado.

Rematando las naves laterales, no hay muebles ni retablos que configuren los altares laterales como en la mayoría de las iglesias. En este caso las imágenes permanecen al interior de un altar moderno, embutido en el tabique, que recoge las líneas clásicas y simples de la iglesia, incorporando la idea del arco de medio punto en ellos.

En el altar izquierdo está Jesús Nazareno, y en el derecho el antiguo patrón de la iglesia, San Francisco, representante de la Orden guardiana de este templo.

A cada lado de la nave central, una columnata arcada con arcos de medio punto rebajado. En la columnata izquierda, y debida la antigua presencia de un púlpito, hay un pilar más, cuya separación menor con el pilar anterior se resuelve con un arco ojival.

El intradós de todos los arcos interiores se ornamenta con figuras romboidales, así como las existentes en el revestimiento de las arcadas, coincidentes con cada pilar, que destacan una estrella en su interior.

Además de un tímido dentellón continuo por sobre la arcada, en la base de la bóveda que se proyecta hasta el altar mayor, la iglesia no presenta mayores ornamentos, siendo una iglesia de líneas muy simples, en que la espacialidad cobra protagonismo.

Las columnas son cilíndricas, iguales que las exteriores, y presentan un basamento muy simple, de un sólo cajón, con tres anillos; mientras que el capitel es un cajón bastante achatado, con un anillo que lo conecta con el fuste.

En el acceso, se configura un nártex bajo el coro,



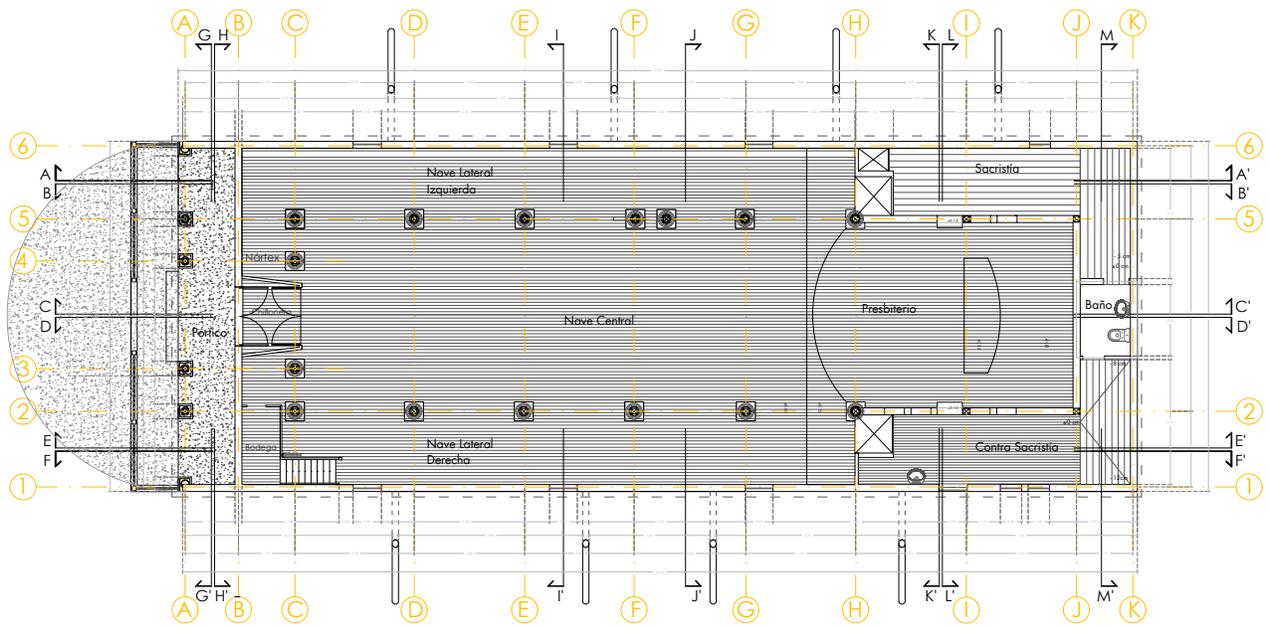
Capiteles de pilares y detalles de ornamentación en arcada e intradós. Fotografía del autor.



Basamento de pilares. Fotografía del autor.

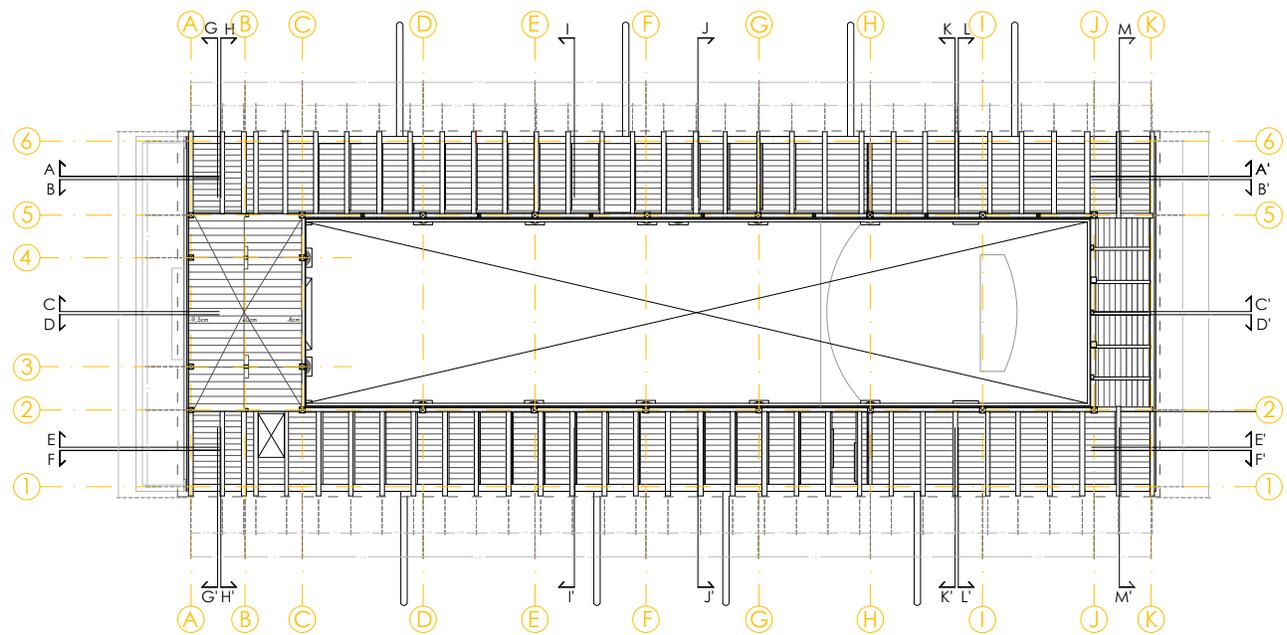


Espacio de nártex, bajo el cual se emplaza la chiflonera; y bodega bajo escalera. Fotografía del autor.



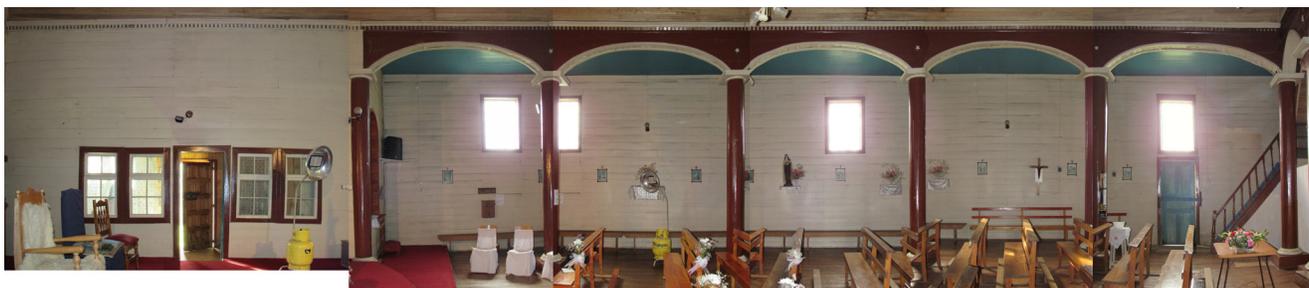
PLANTA PRIMER NIVEL

Nivel ±0.00 mts



PLANTA NIVEL CORO

Nivel +4.75 mts



Panorámica columnata derecha (6 pilares). Elaboración propia.



Panorámica columnata izquierda (7 pilares). Elaboración propia.

el cual se configura y estructura gracias a cuatro pilares, con un arco rebajado al centro y un arco ojival en cada extremo.

Dentro de este espacio, justo luego de la puerta hay un volumen techado con dos puertas de vaivén a modo de chiflonera. Este está revestido en sentido vertical, y sus terminaciones y escala lo distinguen inmediatamente como una intervención posterior, ya que rompe, de alguna manera, la sobriedad general del templo.

En esta misma línea, bajo la angosta y empinada escalera que va al coro, hay una bodega para los útiles de aseo, la cual es evidentemente más reciente, y sus líneas de diseño no se condicen con la estilística de la iglesia.

En el segundo piso se encuentra el coro, espacio correspondiente a la proyección interior del hastial. Es un espacio de muy poca altura, 1,8 mts, inscrito en el alto y ancho de las columnatas, y aunque no tiene tabiques, se delimita en relación al revestimiento de piso y cielo. En el piso, el revestimiento consta de tablonces de 20 cm de ancho, mientras que el revestimiento de cielo es una tabla más angosta y nueva, que denota es una intervención reciente.

El espacio de presbiterio se proyecta hacia adelante en curva, con una elevación de dos niveles en relación al altar, y tres en relación al altar mayor, el cual se puede definir como un retablo, ya que cuelga de la pared.

El retablo es de estilo neogótico, y en él descansan las figuras de San Francisco a la izquierda, Nuestra Señora de Lourdes al Centro, la Patrona de la iglesia; y a la derecha una figura de la Inmaculada Concepción.

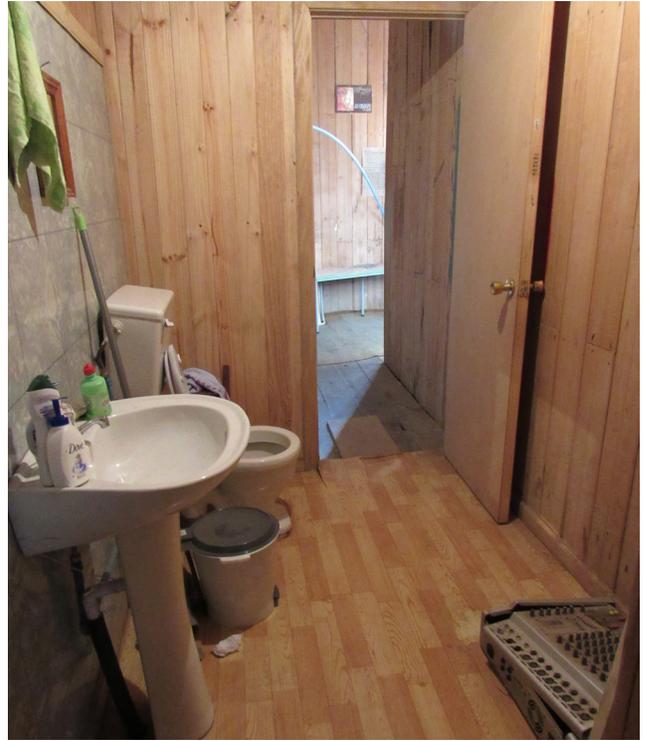
A través de este espacio, se accede a los dos recintos de servicio: la sacristía reservada al clérigo a la izquierda, y la contra sacristía a la derecha. Al respecto Montecinos (1995), hace mención a la iglesia de Llao Llao para referirse a las variaciones del modelo, donde destaca (...) el espacio de sacristía y contra sacristía, los que se conectan tras el altar mayor.

En dicha conexión, sin embargo, hoy existe un baño, al cual se puede acceder desde ambos recintos, no perdiendo la capacidad de conexión entre ellos.

Ambos recintos se encuentran revestidos, tanto en cielo como en muros, a diferencia de otras iglesias



Altar mayor



Baño entre sacristía y contra sacristía



Contra sacristía



Sacristía



Coro desde la escalera de acceso



Coro mirando hacia las naves.



Vista desde el presbiterio hacia el acceso. Fotografía del autor.

en que, por ser recintos de menor importancia, permanecían sin revestir dejando ver la estructura del templo.

Las naves están revestidas con un tingle horizontal, al igual que la bóveda, lo que potencia la tensión hacia el altar, alargando el espacio.

Por fuera, el volumen contenedor de las naves se encuentra forrado en fierro galvanizado tanto en tabique lateral izquierdo como trasero, mientras que el tabique lateral derecho mantiene un revestimiento de tejas de alerce.

Toda la iglesia, a excepción del techo, se encuentra pintada de color amarillo, con un zócalo también pintado de color ladrillo.

Este color rojizo cubre los pilares del pórtico y ventanas del hastial, además de generar un zócalo, en continuidad con el de tabiques laterales, en el interior del pórtico. Los tabiques, cielo del pórtico y arcada de la fachada, son de color amarillo claro, y

se pueden ver algunos detalles del mismo color en los capiteles del frontis. Todos los revestimientos del pórtico son de madera, a excepción del piso, el cual corresponde a un radier de hormigón, así como los basamentos.

La misma combinación de colores es utilizada al interior, donde no se pinta zócalo. Los cielos de las naves laterales son de color celeste oscuro, y la bóveda no está pintada.

En el exterior, destaca también la existencia de 4 puntales por lado, los que debido al tiempo que llevan instalados, dan la idea que han estado ahí siempre y pertenecen al modelo, como parte de la propuesta arquitectónica original, y en relación a una necesidad estructural.

Como intervenciones posteriores, que hoy son parte de la arquitectura de la iglesia, aparecen una reja metálica en el frontis, adelantada al pórtico, y un radier de forma circular que la antecede, donde se congrega la gente al momento del rito exterior.

4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA CONSTRUCTIVO Y ESTRUCTURAL

MATERIALIDAD

La iglesia de Llau Llau es un templo construido prácticamente completamente de madera, tanto su estructura como sus revestimientos principales.

La madera utilizada en el templo es mayoritariamente el coigüe, madera colorada de mucha densidad, y por ende muy resistente desde el aspecto estructural. Además es resistente al deterioro y, sobre todo, era muy abundante en el lugar.

Se utilizó coigüe para la estructura principal, vale decir: vigas maestras, pies derechos, soleras, pilares, y vigas.

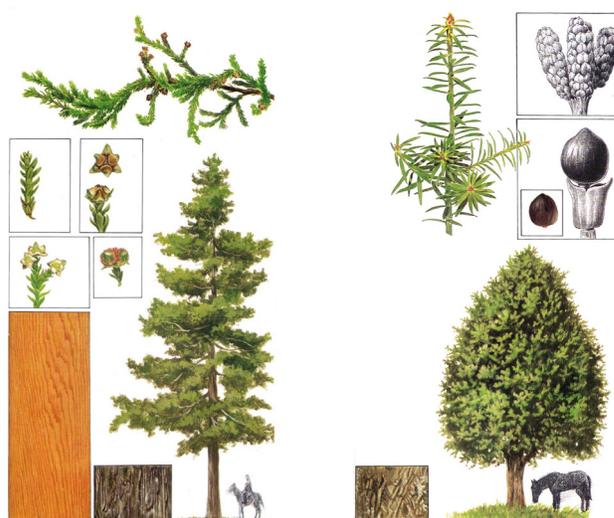
También podemos encontrar otras especies, como son: tepa, canelo, mañío y alerce en forma de tejuelas, todas las cuales son maderas nativas de Chiloé.

En la estructura encontramos gran cantidad de vigas y algunos pies derechos de tepa, probablemente debido a su abundancia en el territorio y su menor peso relativo; mientras que los tijerales son todos rollizos de canelo.

Por otro lado, los revestimientos utilizados son de madera, y por las características del mismo, se instalan clavados a los pies derechos generando una especie de encamisado o refuerzo estructural, que le permite a los tabiques actuar como placa.

Como la madera es un material orgánico, no puede permanecer en contacto con el suelo, ya que se pudre fácilmente.

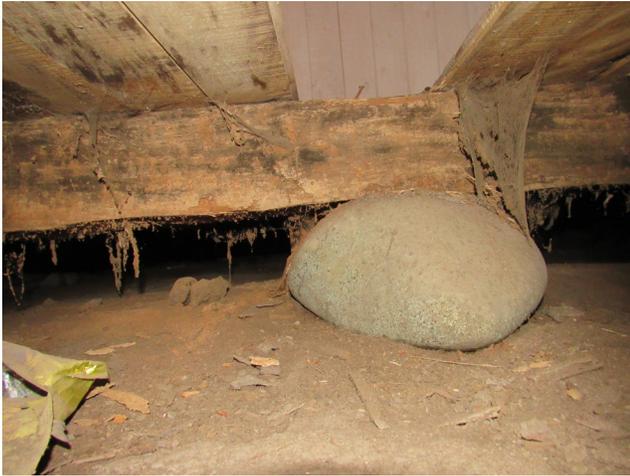
Por ello, tiene un sistema de fundaciones, cuya



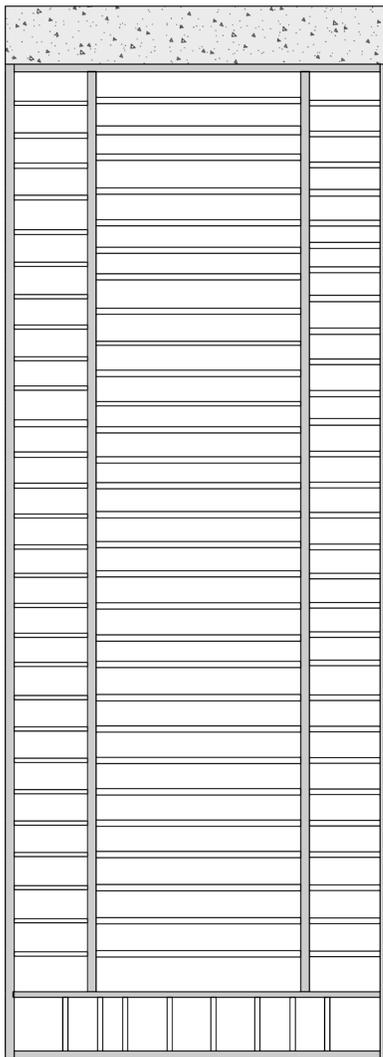
Especies identificadas en la iglesia de Llau Llau:

- 1.- Alerce (*Fitzroya Cupressoides*)_ Revestimiento exterior
- 2.- Mañío (*Podocarpus Nubigena*)_ Revestimiento interior
- 3.- Tepa (*Laurelia Philippiana*)_ Estructura y revestimientos interiores
- 4.- Coigüe (*Nothofagus Nitida*)_ Estructura
- 5.- Canelo (*Drimys Winteri*)_ Estructura

Imágenes: Flora Silvestre de Chile. Zona Araucana. Adriana Hoffmann.



Viga de piso apoyada en fundación aislada de piedra. Fotografía del autor.



Plataforma envigado de piso, con vigas maestras en gris y vigas secundarias en blanco. En la parte frontal, este se reemplazó por un radier. Elaboración propia

función principal es mantener la estructura alejada de la superficie terrestre, para evitar que entre en contacto con la humedad del suelo.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

El sistema constructivo empleado es un entramado de madera, efectuado con piezas de grandes escuadrías que se conectan entre sí mediante ensambles y empalmes.

Los empalmes utilizados, así como las maderas utilizadas, fueron confeccionados de manera artesanal, utilizando hachas y azuelas, tanto para dimensionar como para tallar en cada pieza el empalme o ensamble correcto.

El entramado de piso se define por un entramado principal de vigas maestras, las cuales tienen una escuadría de al menos 20 x 20 centímetros. Estas vigas establecen el perímetro, y los ejes de solera inferior para los elementos verticales, ya que tanto tabiques como pilares se ensamblan directamente en ellas.

Para conectar estas vigas y poder lograr el largo total de la iglesia, se utiliza en entramados maestros de piso, el empalme Rayo de Júpiter con tarugos.

Para terminar la grilla, se instalan las vigas secundarias de piso, que se ensamblan mediante un rebaje simple en Llau Llao, según lo observado.

Para constituir los elementos verticales, se ensamblan a las vigas maestras los pies derechos, si corresponde a un tabique, o los pilares si es una columnata. En ambos casos se utiliza un ensamble de caja y espiga. Este ensamble también se utiliza para instalar, sobre los pies derechos y pilares, las soleras superiores, incluso en la torre.

Este sistema constructivo es vacío, y no tiene

cadenetas corta fuego. Presenta diagonales como sistema de arrostramiento, pudiendo llevar en adhesión o reemplazo, un sistema de encamisado diagonal clavado a las piezas estructurales.

Para generar la conexión de los ejes longitudinales y transversales, se utiliza un ensamble a media madera, el que generalmente es atravesado por la espiga del pilar del vértice, asegurando de esta manera que las piezas no se desplacen.

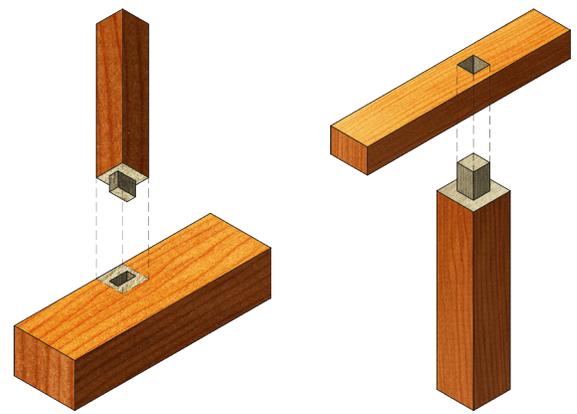
Para amarrar las vigas de cielo a las soleras se utiliza un rebaje simple, el cual genera un enganche y por ende es efectivo ante los esfuerzos de tracción. La solución empleada para estas mismas vigas, en su llegada a la viga de amarre, es una cola de milano, o en su defecto un rebaje simple con tarugo, ya que la pieza se corta en el plomo de la viga de amarre, no existiendo enganche.

Para conectar la solera superior de las columnatas se empleó un empalme a media madera.

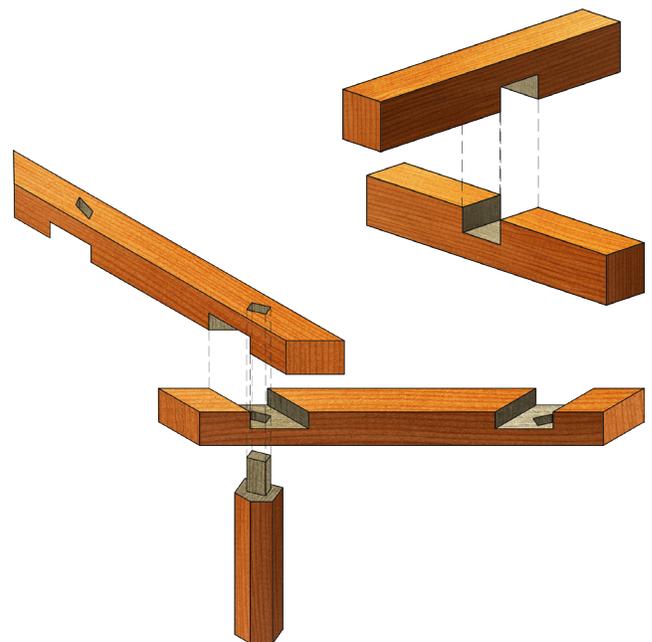
Existe una serie de empalmes y ensambles que probablemente estén dentro de las soluciones de las iglesias de Llau Llau, sin embargo estas se encuentran ocultas bajo los revestimientos.

Otro elemento interesante en la construcción de esta iglesia, es la utilización de escuadras naturales para arriostrar marcos estructurales: Así como en la fabricación de los barcos, el maestro carpintero buscaba las ramas y raíces en 45 grados, de manera que la fibra recorriera la pieza de manera continua, asegurando el trabajo de la misma. Estas piezas se clavan a la estructura con clavicotes, los cuales son forjados en fraguas locales, debido a la escases de clavos en aquella época.

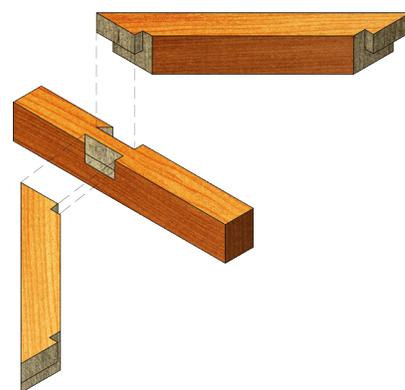
Gracias a este sistema de ensambles y empalmes, la estructura se construye como un mecano, permitiendo armar y desarmar el sistema. A su vez



Ensamble de caja y espiga para conectar elementos verticales y horizontales.

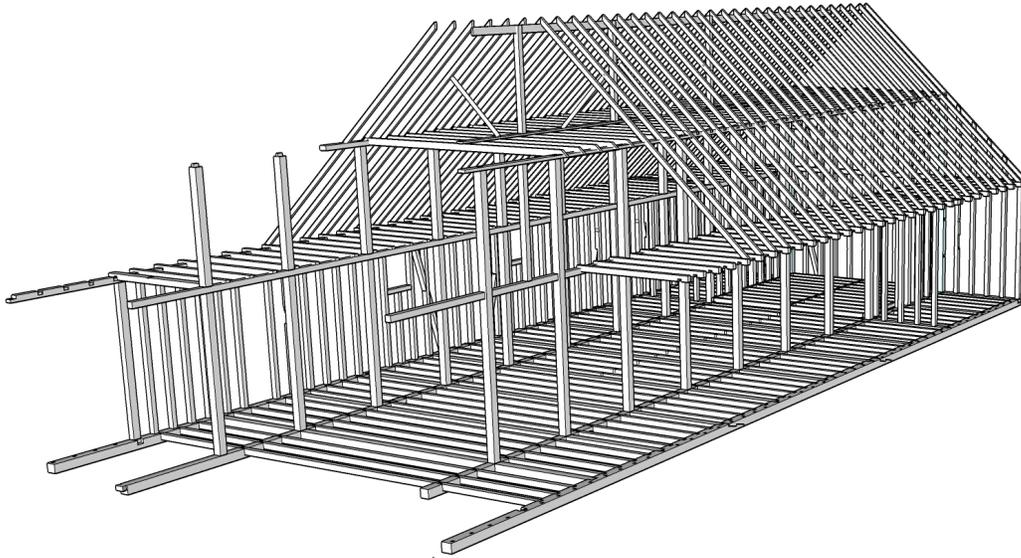


Ensamble de caja y espiga y media madera para conectar elementos en el mismo plano y distinta dirección.



Ensamble media Cola de Milano diagonal en envigados de torre. Cola de Milano en envigados de piso.

Imágenes de elaboración propia.



es un sistema resistente, ya que todos los elementos se amarran entre sí, y funcionan de manera colaborativa, logrando una suerte de estructura auto portante, con un excelente comportamiento estático.

Respecto al sistema de techumbre, este está evidentemente intervenido, y por ende no se puede juzgar el modelo original. Sin embargo, lo que vemos el día de hoy es un sistema de pendolones que apoya la quilla, en la cual se apoyan todos los tijerales. En algunos casos, estos también cuentan con un apoyo en diagonal, también proveniente del eje central, para acortar la luz del tramo de tijeral y evitar la flexión. Sin embargo este refuerzo está de manera aleatoria apoyando algunos elementos. Como la techumbre es contemporánea, su sistema de conexiones es corte y clavo.

SISTEMA ESTRUCTURAL

El sistema estructural de la iglesia es de carácter híbrido, ya que por una parte tiene tabiques estructurales, arriostrados de distintas maneras, pero que se comportan estructuralmente como

muros de corte.

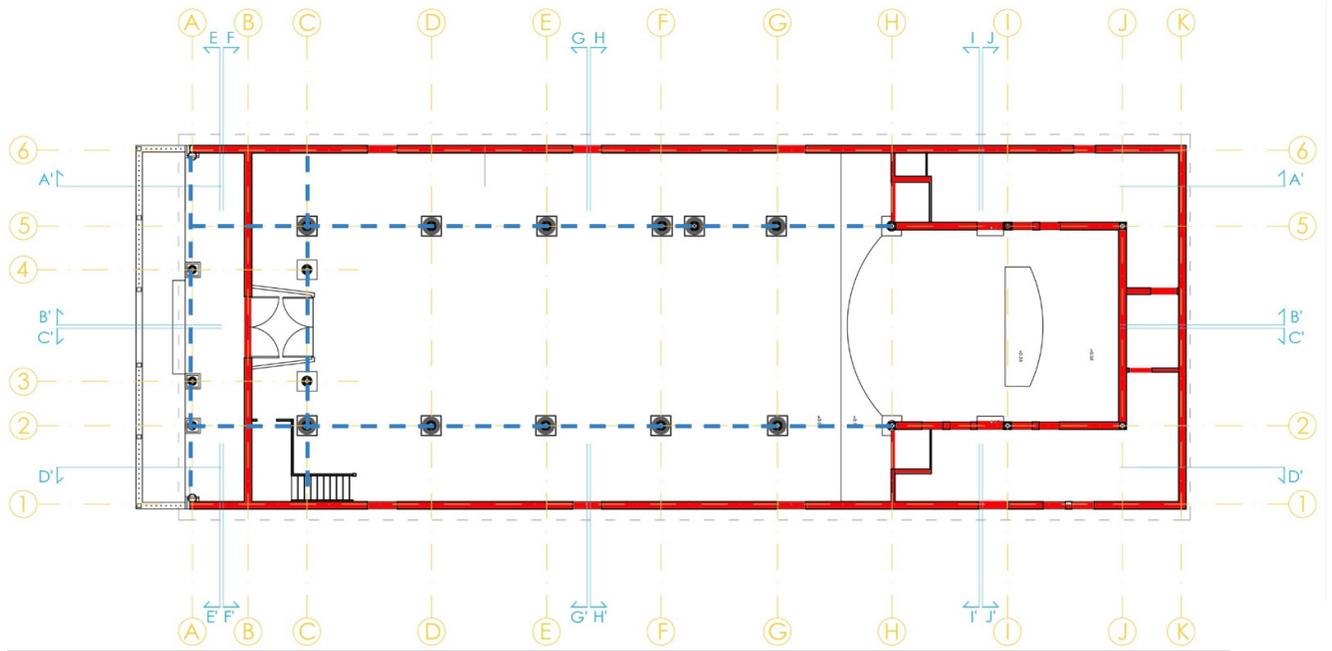
Por otro lado, tiene elementos de carácter menos rígido, como las columnatas, las que tienen un comportamiento estructural más parecido a marco rígido.

Entonces en el sentido transversal tenemos dos ejes estructurales rígidos en la periferia, y dos ejes centrales semi rígidos, los que se sostienen en relación a los ejes transversales. En este sentido, existen 5 ejes estructurantes:

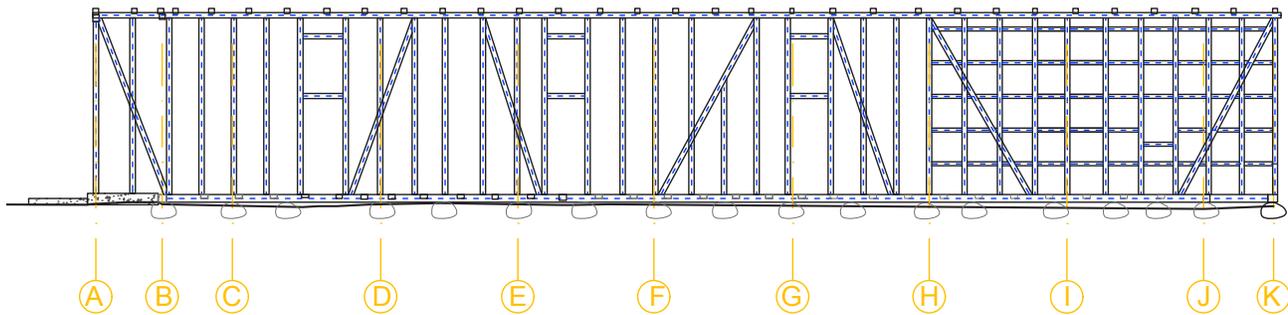
Los ejes 1 y 2 son semi rígidos, con algún grado mayor de rigidez dado por partes diagonalizadas tipo tabique, y el 3 es una configuración de tipo pilar y viga, menos rígida.

Luego, la nave no tiene ejes particularmente rígidos, ya que trabaja como entramado, y las piezas no necesariamente coinciden en el eje, por lo que prácticamente no se llega a triangulaciones, ni a la rigidez.

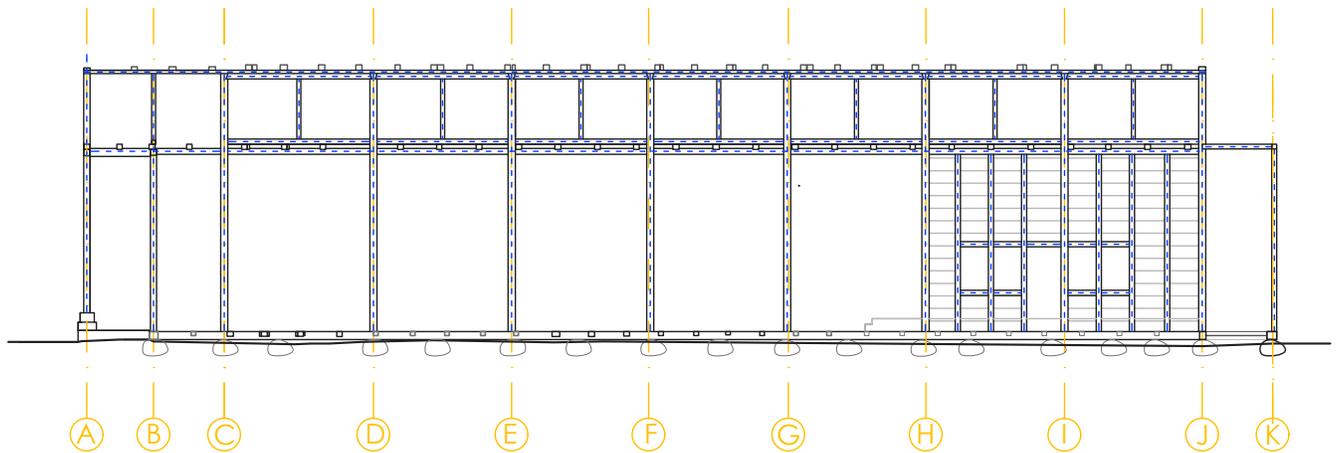
El eje H, de los altares laterales, presenta una estructura rígida conformando dos tabiques. Estos



- - - Marco semi rígido
— Muro de corte

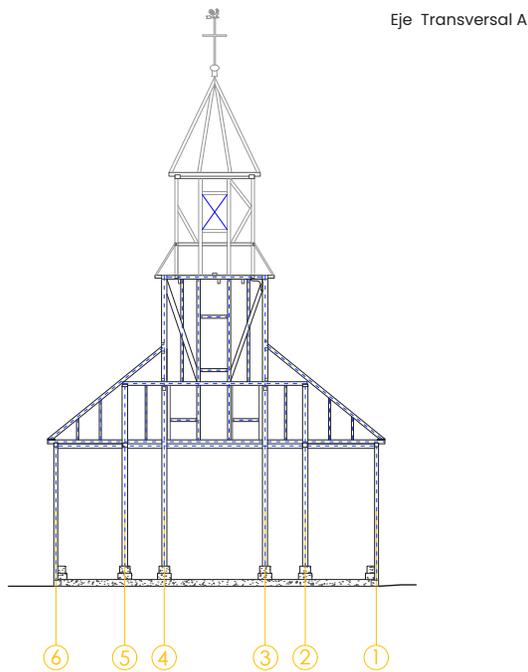


Eje tabique perimetral longitudinal



Eje de Columnata

Todos los esquemas son de elaboración propia.

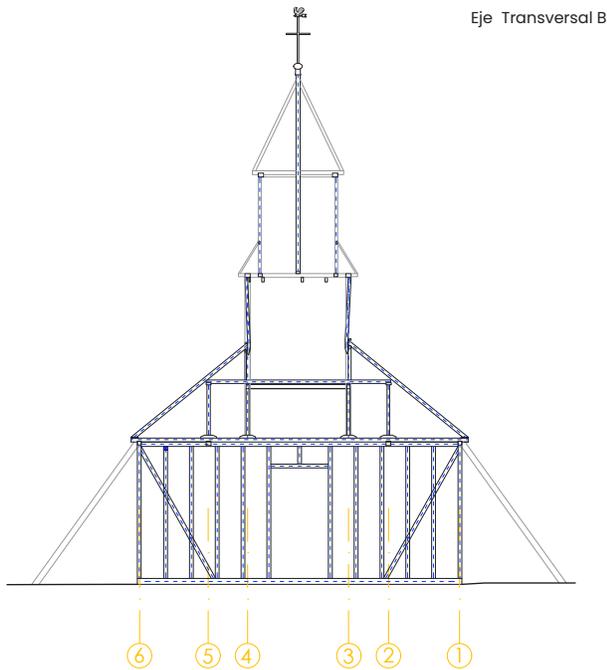


Eje Transversal A

están diagonalizados, sin embargo estas riostras se encuentran cortadas, debido a la intervención que se realizó para generar los altares tipo nicho. Sin embargo, el revestimiento por ambos lados colabora con la rigidización de los mismos.

Parecido es el caso del eje I, correspondiente al muro desde donde cuelga el retablo de Altar Mayor. Este es un tabique sin diagonales, que sin embargo es arriostrado por los revestimientos que posee en ambos lados. Al estar confinado entre las dos columnatas tiene mayor rigidez y estabilidad.

Finalmente el tabique de culata es un tabique rígido con diagonales y cadenetas para sujetar el revestimiento que va en sentido vertical, ayudando de todas formas, a rigidizar el conjunto.

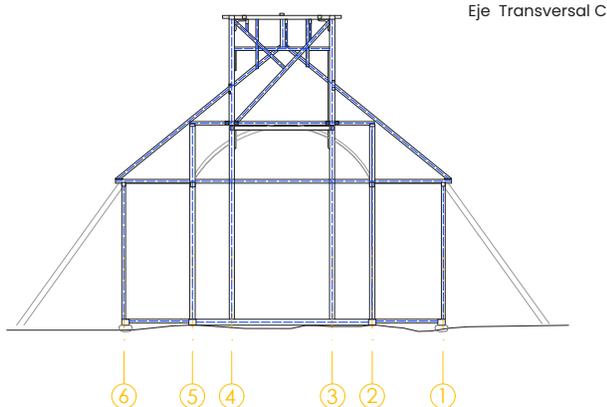


Eje Transversal B

En el área de las naves, los ejes se definen por el marco determinado por pilares y viga de nave central, sin embargo los elementos arriostrantes, como serían los tijerales, no coinciden necesariamente con el eje.

De esta manera, en el sector más central de las naves, los elementos longitudinales resultan ser muy largos, y asumen las cargas estáticas, tendiendo al vaciado.

Debido a esto, aparecen unos puntales por fuera de la iglesia, que buscan detener las deformaciones dadas por dicha debilidad del sistema. Esta falla también ocurre en el sentido inverso, o succión, cuando hay esfuerzos dinámicos de viento, por ejemplo, que empujan los muros longitudinales hacia adentro, para lo cual no hay un refuerzo estructural.



Eje Transversal C

El sistema de fundaciones corresponde a una grilla de apoyos aislados, de piedra, puestos directamente sobre el piso.

Sobre estas piedras, niveladas en su nivel superior, se posa la estructura de manera que, por peso propio se mantiene adherido a las piedras trabajando de manera conjunta.

Este sistema generalmente falla debido a la distribución puntual del peso en terrenos que no siempre son de buena calidad. De esta manera, las piedras bajan de manera separada generando deformaciones en la estructura que soportan.

En la torre, cada elemento funciona muy bien en sí mismo, como un sistema de muros, que además se arriostra con los envigados. A diferencia de otras iglesias, esta no tiene traslapeo entre las cañas.

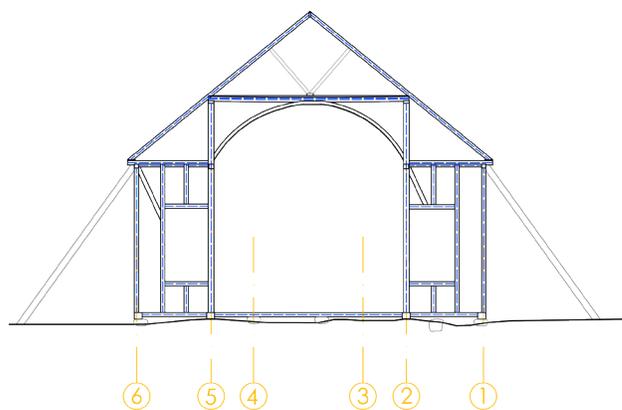
COMPORTAMIENTO ESTRUCTURAL

Ante los esfuerzos dinámicos, la iglesia se comporta de manera muy distinta según el sentido de las fuerzas.

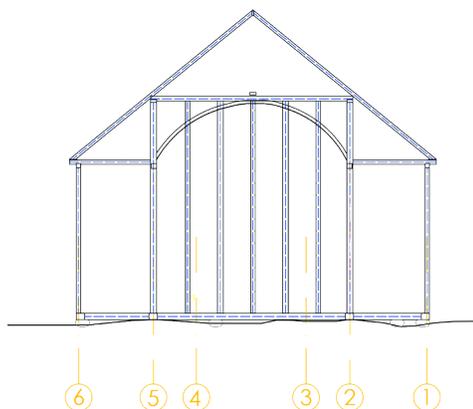
En el sentido longitudinal, son los muros perimetrales los que absorben la mayor parte del esfuerzo, ya que estos están arriostrados.

Colaboran también los tramos longitudinales que conforman el altar y los nuevos tabiques del baño, arriostrados gracias al revestimiento que poseen por lado y lado.

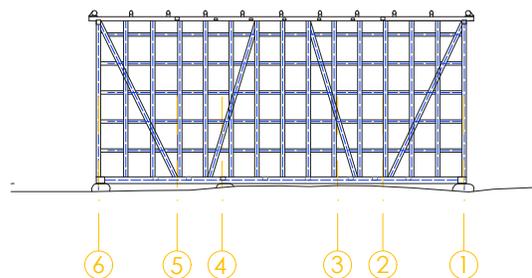
En el sentido transversal el edificio se desequilibra levemente, ya que la parte trasera, con muros, resiste mejor que la parte delantera, por tener elementos mejor arriostrados.



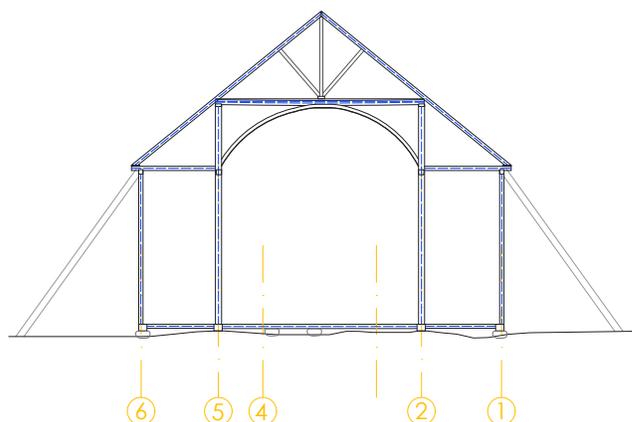
Eje Transversal I, altares laterales



Eje transversal J, Altar Mayor

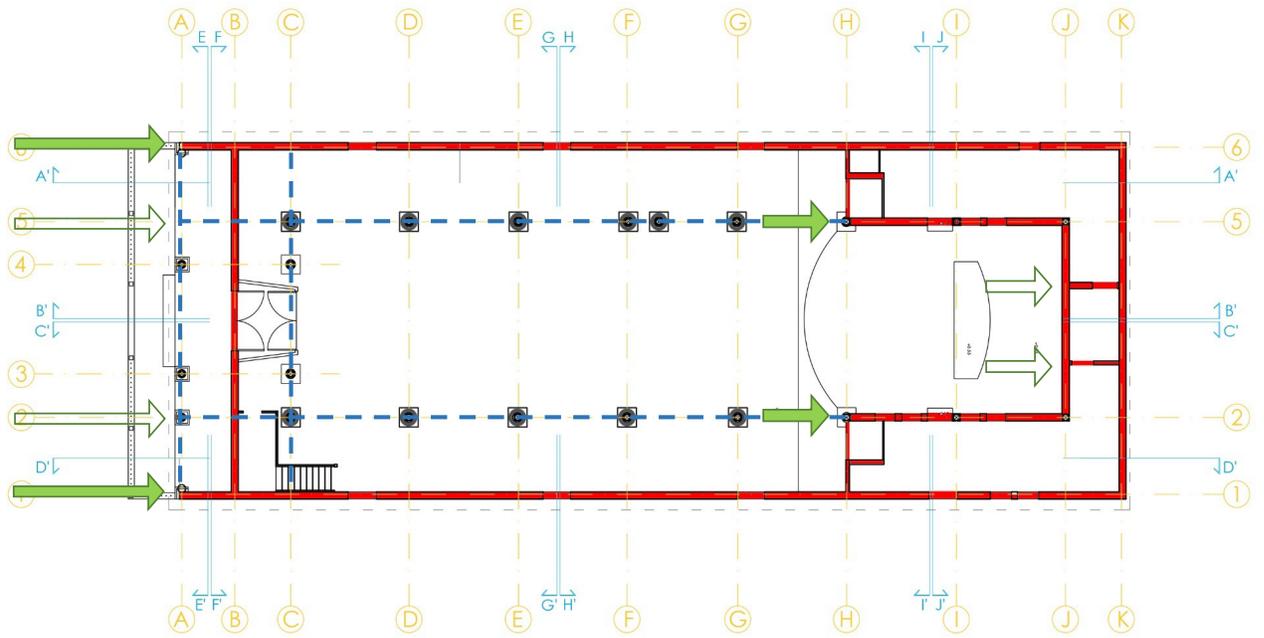


Eje transversal K, tabique de culata

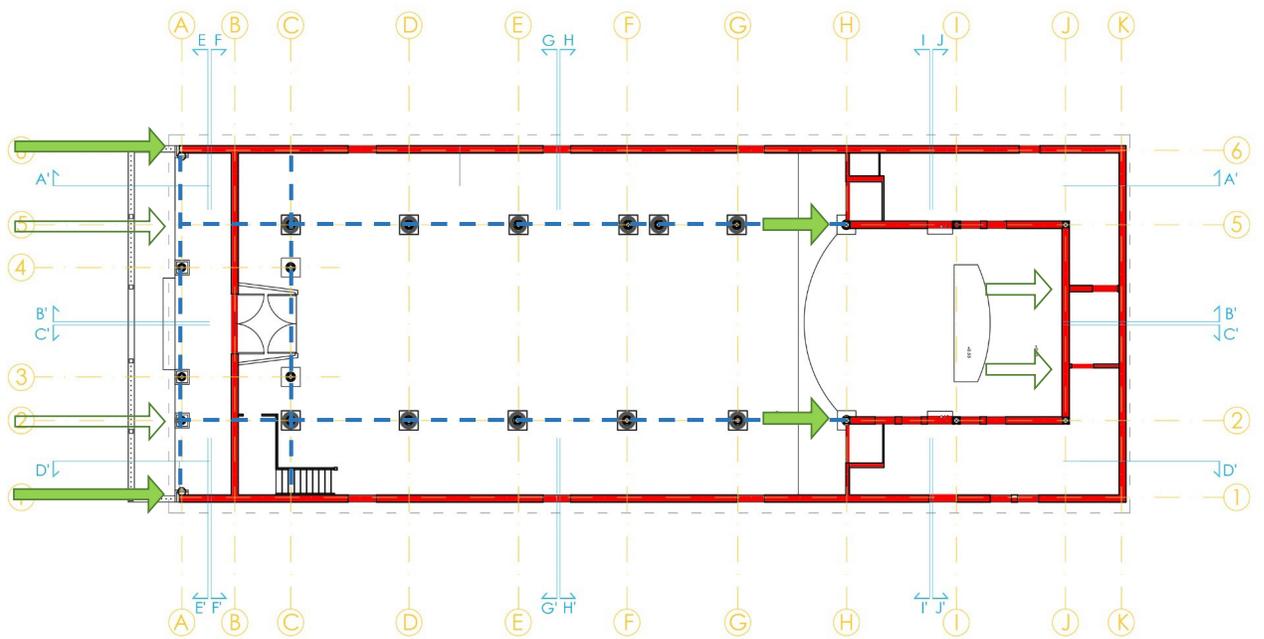


Corte transversal tipo, desde eje D al H. Elementos no siempre coinciden en el mismo plano.

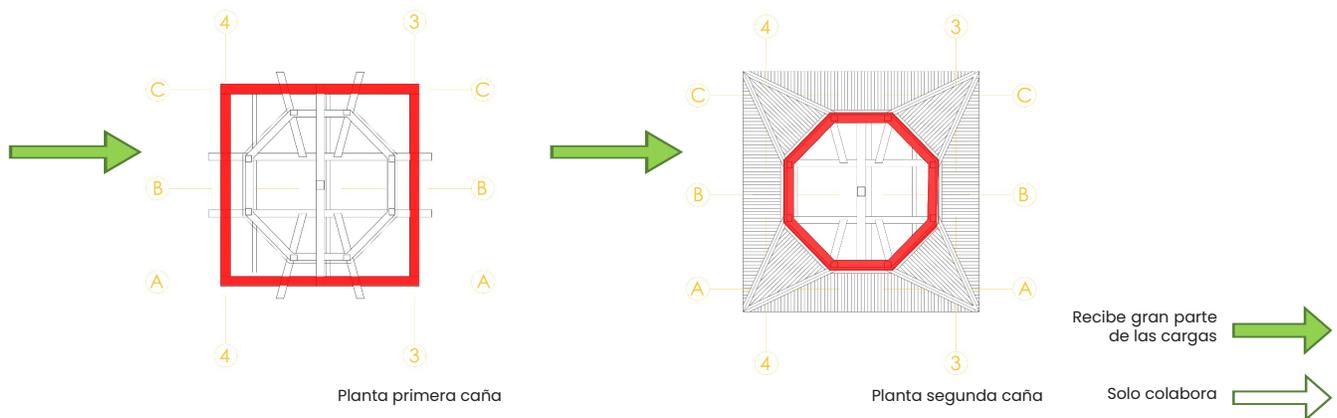
Todos los esquemas son de elaboración propia.



Fuerzas en sentido longitudinal



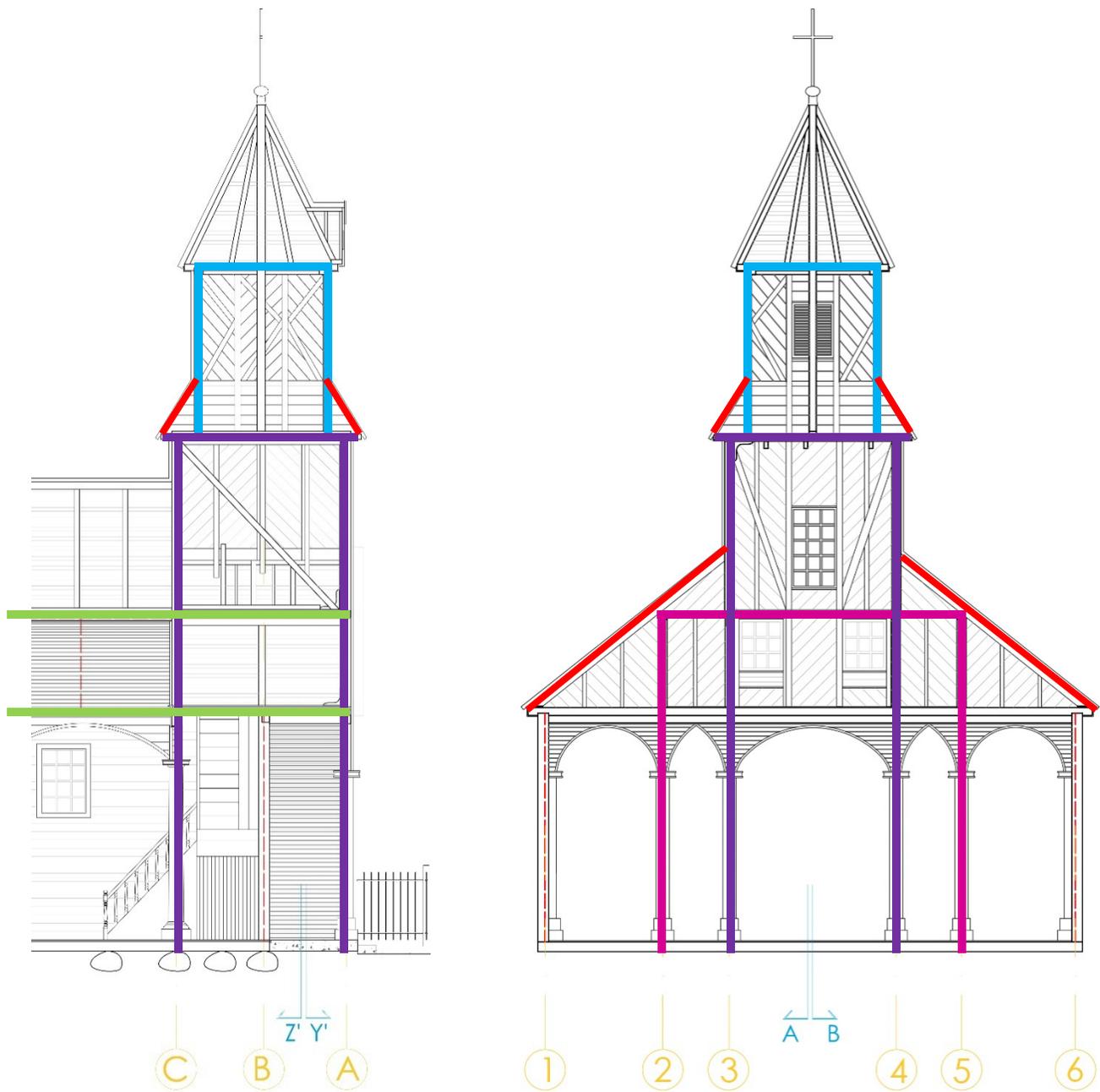
Fuerzas en sentido longitudinal



Planta primera caña

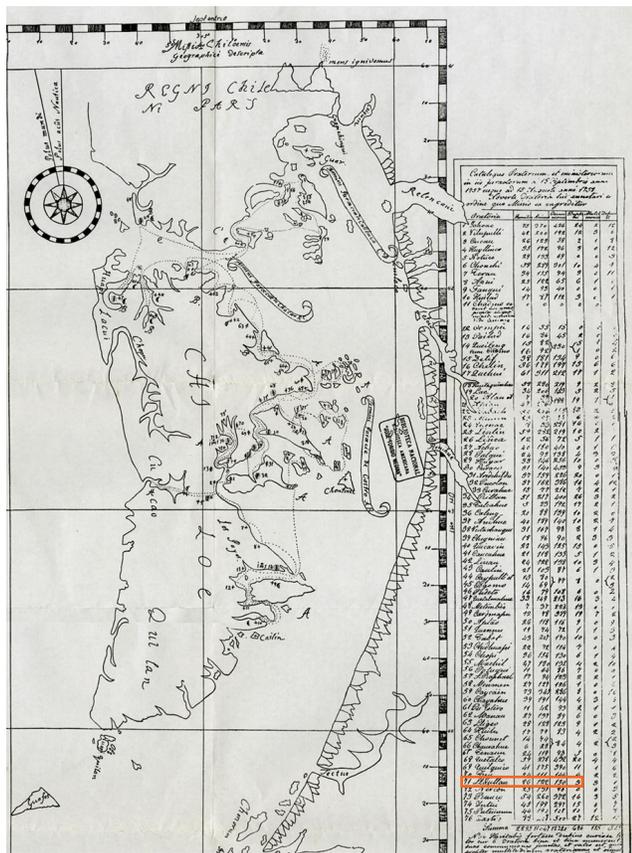
Planta segunda caña

Recibe gran parte de las cargas →
Solo colabora →



Entre la torre y las naves, la conexión se establece a través de las columnatas, que comparten la solera superior y viga de amarre, como un cinturón para la torre.

En el sentido transversal, la conexión se establece con el traslape del dado con el coro, estructuras que se rigidizan con la diagonalización que genera el tijeral. Así mismo aportan los tijerales del faldón en la conexión entre dado y caña.



Plano itinerario de la misión circular del año 1757 -1758. En sala Toribio Medina, Biblioteca Nacional de Chile.

ITINERARIO DE LA MISIÓN CIRCULAR DE CHILOÉ			
1. Ichoac	20. Alao	39. Chauragüe	58. Memem
2. Vilupulli	21. Apiao	40. Caucahue	59. San Rafael
3. Cucao	22. Cahuach	41. Linao	60. Caicaón
4. Huillenco	23. Meulín	42. Estero	61. Chayahue
5. Notuco	24. Quenac	43. Caulín	62. Manno
6. Chonchi	25. Lin-Lin	44. Caipulli	63. Llico
7. Terao	26. Lingua	45. Cogomó	64. Huito
8. Tranqui	27. Achao	46. Padeto	65. Calen
9. Chadmo	28. Palqui	47. Quetalmahue	66. Chogún
10. Huilddad	29. Huyar	48. Mentevoe (sic)	67. Quicavi
11. Caylín	30. Curaco	49. Carelmapu	68. Tenaún
12. Compu	31. Aldachildo	50. Abtao	69. Quetalco
13. Queilen	32. Puquelón	51. Quenu	70. Quilquico
14. Ahoni	33. Curahue	52. Tabón	71. Tey
15. Detif	34. Riñán	53. Chidhuapi	72. Putemún
16. Quinchao	35. Daleahue	54. Chope	73. Llao-Llao
17. Chelín	36. Añihue	55. Maichil	74. Nercón
18. Quehui	37. Chegniau	56. Poluqui	75. Rauco
19. Matao	38. Chauques	57. Huar	76. Yutuy
			77. CASTRO

Itinerario misión circular del año 1767. (Urbina, 1990, pág. 61)

5. ESTUDIO HISTÓRICO

Según el historiador local Felipe Montiel, este habría sido un poblado indígena constituido a la llegada de los españoles y los jesuitas, quienes aprovecharon de asentarse en este lugar. Así mismo, es probable que la ubicación de la iglesia tenga relación con algún antiguo sitio ceremonial indígena, sobre el cual se habría posado la iglesia. Esta es una estrategia de sometimiento religioso muy común durante la época de la conquista, y que se dio a lo largo de toda América.

Gabriel Guarda menciona que Llao Llao es un "pueblo de indios encomendados en 1616 a Juan Bautista de Olavarría" (Guarda, 1984, pág. 68)

Según José Toribio Medina, habría sido de mucha importancia económica para los jesuitas apoderarse de tierras productivas, entre las que nombra Llao Llao como una de las más apetecidas. (Urbina, 1990, pág. 15).

En el plano itinerario de la misión circular del año 1757 -1758, se puede leer "Llao Llao" en el número 71, después de Tey y antes de Nercón.

Para el año 1767, la cantidad de poblados visitados por la misión habría aumentado, y Llao Llao se encuentra en el número 73 de la lista. Este será el itinerario del cual se hacen cargo los franciscanos tras la expulsión de los jesuitas en dicho año. (Urbina, 1990, pág. 61)

Según los relatos de un misionero en su Noticia Breve y Moderna del Archipiélago de Chiloé, de 1769, "Tiene Castro al oeste el pueblo de Llao Llao, que es pequeño". (Montecinos, Salinas, & Basaéz, 1995, pág. 16). Al omitir la mención de la capilla, se puede deducir que todavía no existía una capilla de características "firmes", a las que si hace alusión cuando las hay en otros pueblos: "En los 43 grados

menos 7 minutos está el pueblo de Chonchi, de muchos indios. Aquí acaban de edificar los padres jesuitas una iglesia mayor que la de Castro, de madera toda, con columnas cuadradas de una pieza, que da admiración aquel cuerpo tan grueso..." (Montecinos, Salinas, & Basaez, 1995, pág. 16)

En 1780, habían dos religiosos franciscanos encargados de atender a los fieles de los pueblos cercanos a Castro: Nercón, Llau Llau, La Chacra, Putemun, Tey, Quilquico, Rilán, Yutuy y Curahue a cuyas capillas acudían para oficiar misas según el calendario o administrar los sacramentos. (Urbina, 1990).

Según los registros, muchas veces no había un fiscal por cada capilla, y el fiscal debía repartirse en más de una, de acuerdo al número de personas a atender. Según los registros, para el año 1785 Castro, cabecera de la capilla de Llau Llau, tenía 9 capillas, y nueve fiscales, de lo que se deduce que Llau Llau sí tenía su propio fiscal. (Urbina, 1990)

El padre Gabriel Guarda plantea que "será común la coincidencia en las islas de la trilogía encomienda - pueblo de indios - capilla en una sola unidad. Efectivamente, como podrá apreciarse elocuentemente en el elenco de las iglesias, será en estos lugares, hasta el día de hoy, el asentamiento de las respectivas capillas, llegando incluso a percibirse una relación entre las más pingües encomiendas - Llau Llau, Dalcahue, Quilquico, Rilán, Quinchao, Nercón, Chonchi,- y las más interesantes capillas, sea en su dimensión o expresión estética, no obstante el hecho de que su construcción actual sea posterior en el tiempo a la vigencia, y aún el cese de las encomiendas. En el documento relativo a los tributos de los indios de Chiloé de 1787, se señalan 62 capillas, equivalentes a las respectivas encomiendas, y el jesuita Gómez de Vidaurre refiere que en su tiempo - igualmente fines del XVIII -, hay en las islas once mil indios: tributarios que servían

como tales cincuenta y dos días al año, estando el resto gobernados por sus ulmenes, libres de todo servicio; en cada distrito, precisa, hay una capilla con su casa, mantenida por la parcialidad, citando 76." (Guarda, 1984)

A fines del siglo XVIII, todas las parroquias y sus respectivas capillas dependían del obispado de Concepción.

Según plantea el padre Guarda, "la construcción actual de la iglesia de Llau Llau es del siglo XIX" (Guarda, 1984, pág. 68)

Más específico aún es un seminario de la Universidad de Chile, denominado "Iglesias de Chiloé. Nal, Caulín, Llau Llau, Teupa, Terao," de los autores Castañeda, Chaparro, & Monardez; guiado por Montecinos, Basaez y Salinas el año 1991, donde se plantea que la fecha de construcción del templo es anterior a 1870.

Afirman que "la primera iglesia de Llau Llau, según consta en los registros (Castro I, 1856 - 1865 Fr. J. Muñoz), fue construida en la primera mitad del siglo XIX, sin embargo, dado su mal estado de conservación, se pidió autorización para cerrarla". Hace referencia a los libros de visitas pastorales, Libro Castro II, 1866; y cita:

"Los feligreses de la capilla de Llau - Llau han edificado un nuevo templo, habiendo desecho el templo antiguo por haber estado enteramente ruinoso e indecente para la celebración del sacrificio de la misa i demás actos sagrados"

"... Llau - Llau, capilla recién construida pero por desunión de sus vecinos no se ha podido terminar"

En los libros parroquiales del año 1883, se lee como respuesta al señor Visitador Parroquial de datos solicitados. "1º Existen en esta parroquia 5

capillas que son: Nercón, Putemun, Pid Pid, Llau Llau y “La Chacra”. La capilla de Nercón es nueva está terminada y se encuentra en muy buenas condiciones...”(Montecinos, Salinas, & Basaez, 1995, pág. 112)

Gloria Haro, de 53 años, encargada de capilla actual, nos cuenta que *“La iglesia se construyó en 1883, según el dato que tengo yo... la construyeron Don Galvarino Águila, también Antonio Barrientos, Esteban Barría... “Ella también nos cuenta que las maderas habrían salido de ahí mismo, ya que el lugar era un bosque de robles (o coigües). (Entrevista taller Patrimonio & Restauo, 2016)*

Otra entrevistada, la señora Eugenia Muñoz, relata que el padre de don Melchor Águila (Galvarino Águila) habría construido la iglesia”.(P&R, 2016)

Este relato es confirmado por Antonio Haro, de 103 años, que cuenta que *“vinieron unos señores de Curahue a hacer la iglesia, unos tales Águila con su familia”.*

Según documento fechado el 8 de agosto de 1888, la iglesia se conservó en regular estado y sirvió a 130 familias. (Castañeda, Chaparro, & Monardez, 1991)

Entre los años 1950 y 1955, se retiró el púlpito que se encontraba sujeto de la columnata izquierda, donde se había instalado un pilar extra para generar una estructura doble que sostenga el volumen del púlpito. Además se retiraron las balaustradas del presbiterio y se adelantó la tarima del mismo. (Castañeda, Chaparro, & Monardez, 1991)

En las entrevistas realizadas a la comunidad por el Taller P&R, 2016, los vecinos corroboran estos cambios, y complementan que la baranda o balaustrada del altar se encuentra almacenada en el entretecho de la misma iglesia, dato que he podido corroborar personalmente. Además

coinciden en que estos cambios se realizaron por indicación de los sacerdotes de la época: *“las sacó el cura Marcos Gallardo, él viajó a Estados Unidos y volvió con la idea de mutilar el altar”*, relata Eugenia Muñoz, vecina de Llau Llau.

Aunque los vecinos recuerdan las intervenciones, aclaran que se realizaron por la década de los 70, ya que ellos las recuerdan:

Víctor Téllez, de 48 años recuerda que *“hasta el año 76 o 77 estaba el púlpito”, mientras que la señora Eugenia Muñoz cuenta que el púlpito se usaba en las misiones e incluso recuerda su color: “celeste”.*

Durante ese periodo también se realizó el cambio del piso (Castañeda, Chaparro, & Monardez, 1991) el cual recuerda Gloria Haro, quien refiere que se hicieron en los 70. Ella tenía unos 8 o 9 años y habría visto esos trabajos.

“Los puntales están del tiempo del terremoto, fue necesario apuntalarla por el movimiento sísmico, pero antes también se apuntalaba por el viento”.... explica Eugenia Muñoz. Este testimonio es corroborado por el de Antonio Haro que dice: “después del terremoto la iglesia quedó medio ladeada no más, gracias a los puntales no se cayó”.

Si bien la comunidad ni la bibliografía lo menciona, existe también una importante intervención en el área del pórtico, donde se reemplazó el piso original de madera por un radier de hormigón. Es probable, que como muchas otras iglesias de Chiloé, esta haya sufrido un asentamiento durante el terremoto, y como consecuencia del mismo, se haya realizado esta intervención.

Otros relatos, recuerdan un cambio de piso reciente. Entre los trabajadores que cambiaron este piso se encontraba Santiago Ulloa, él mismo se hizo parte en la recolección de dinero para cambiar el techo

hace 12 años atrás, producto de las filtraciones hídricas desde la cubierta hacia el interior, *“hicieron campañas del sobre, fiestas costumbristas y juntaron como 12 millones de pesos”* relata Víctor Téllez, quien cuenta que cuando cambiaron el piso *“encontraron una virgencita debajo del piso, del altar mayor”*, que sería la primera virgen que llegó a la iglesia, según contaban otras abuelas del lugar cuando él era niño. (P&R, 2016)

Los primeros registros de la iglesia de Llau Llau corresponden al levantamiento realizado por el padre Gabriel Guarda, publicados en el libro Iglesias de Chiloé, el año 1984.

El año 1991 se realiza el levantamiento de la iglesia de Llau - Llau, en el marco del programa de Protección y Desarrollo del Patrimonio Arquitectónico de Chiloé. Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile, 1975-1995.

Levantamiento iglesia de Llau Llau realizado el año 1991 (Castañeda, Chaparro, & Monardez, 1991) Se puede ver que ya no está el púlpito y el altar está bastante adelantado.

Antes del 2000 se incorporó una reja para cerrar el pórtico, evitar robos o vandalismo.

El año 2003 se incorporó un baño detrás del altar, al cual se accede desde sacristía y contra sacristía.

Por el año 2006 se ejecutó una mampara interior, utilizando el espacio central del nártex. Esta intervención buscaba mejorar las condiciones de habitabilidad durante las misas, ya que las ráfagas de viento incomodaban mucho, principalmente a los usuarios más ancianos de la iglesia.

El año 2007 asume como encargada de Capilla la señorita Gloria Haro, actual encargada de Capilla.

La primera gran obra realizada en este periodo se llevó a cabo el año 2009, año en que, por petición del padre Víctor, se modificó el presbiterio dándole forma curva, y elevándolo a tres niveles, aludiendo a la idea de la Santísima Trinidad.

Un año después, se ejecuta un radier de forma circular justo frente a la iglesia, delimitando un espacio de congregación exterior.

Por el año 2012 la iglesia no tenía altares laterales, y los santos se instalaban sobre una simple mesa. Ante esta indignidad, se realizaron unos altares tipo nicho, embutidos en los muros donde se apoyan los altares laterales.

Aunque no hay claridad al respecto, pareciera ser que uno de los muebles que se almacenan en la contra sacristía, podría ser uno de los altares, los que por motivos que nadie conoce, se habrían retirado.

Durante esta época, también se construyó un volumen bajo la escalera, el cual sirve como bodega para los útiles de aseo.

El año 2015, la bóveda se encontraba en condiciones paupérrimas debido a la pudrición. Para reemplazarla, la comunidad reunió fondos a través de colectas y de campañas del sobre, lideradas por la encargada de capilla, Gloria Haro. Se logró reunir dos millones de pesos, con lo que se pagó a un contratista para efectuar las obras.

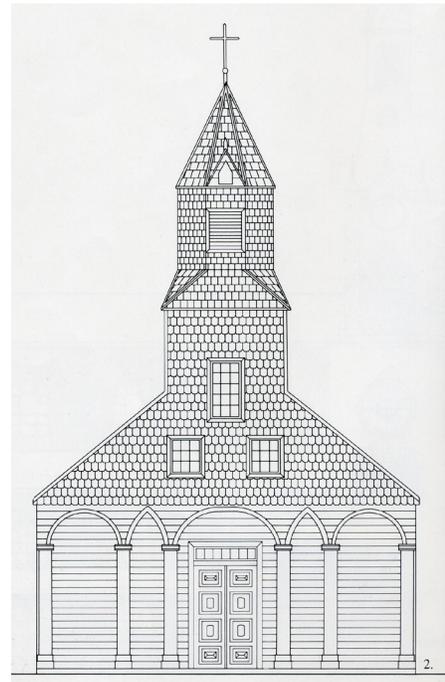
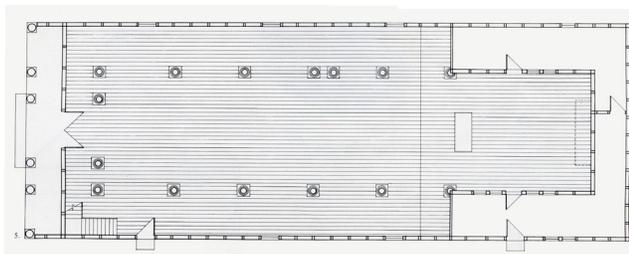
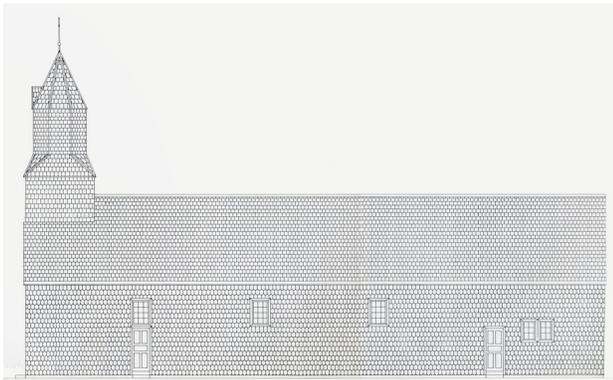
Otras intervenciones recientes han sido la incorporación de nichos laterales, para albergar los santos, ya que no había altares y colocarlos sobre una mesa no es muy decoroso. Se instaló también una mampara para controlar el ingreso del viento en la puerta central, y una suerte de bodega bajo la escalera.

El año 2016, el taller Patrimonio & Restauo desarrolla como parte de un proyecto FONDART el expediente para declarar esta iglesia y dos más Monumento Histórico Nacional, moción que fue aprobada y cuyo decreto se encuentra aún en curso. Con motivo de este expediente se realizan las entrevistas citadas anteriormente.

Este mismo año, la comunidad en minga, realiza los trabajos de pintura de su iglesia.



Fotografía con fecha desconocida, probablemente de las primeras décadas del siglo XX. Se puede observar la inexistencia de las ventanas de sacristía, y que el forro original era un tingle horizontal sin pintar, el cual permanece aún bajo las tejas.



Registro planimétrico en "Iglesias de Chiloé" (1984) del padre Gabriel Guarda. En él se aprecia toda la torre forrada por tejas, incluso la cara derecha. Este registro planimétrico no se condice con el registro fotográfico de la época. En los planos, ya se observa la ausencia del púlpito y el adelantamiento del piso de presbiterio y la incorporación de un radier en el pórtico.

Fotografía año 1980. Celebración multitudinaria que habla de la importancia de la capilla y la fiesta que se realizaba. (Archivo fotográfico FAICH)



Registro fotográfico en "Iglesias de Chiloé" (1984) del padre Gabriel Guarda. Fotografía anterior a 1980.



Registro fotográfico en "Iglesias de Chiloé" (1984) del padre Gabriel Guarda. Fotografía anterior a 1980. Se aprecia un cambio de color en la fachada, la cual se aclara.

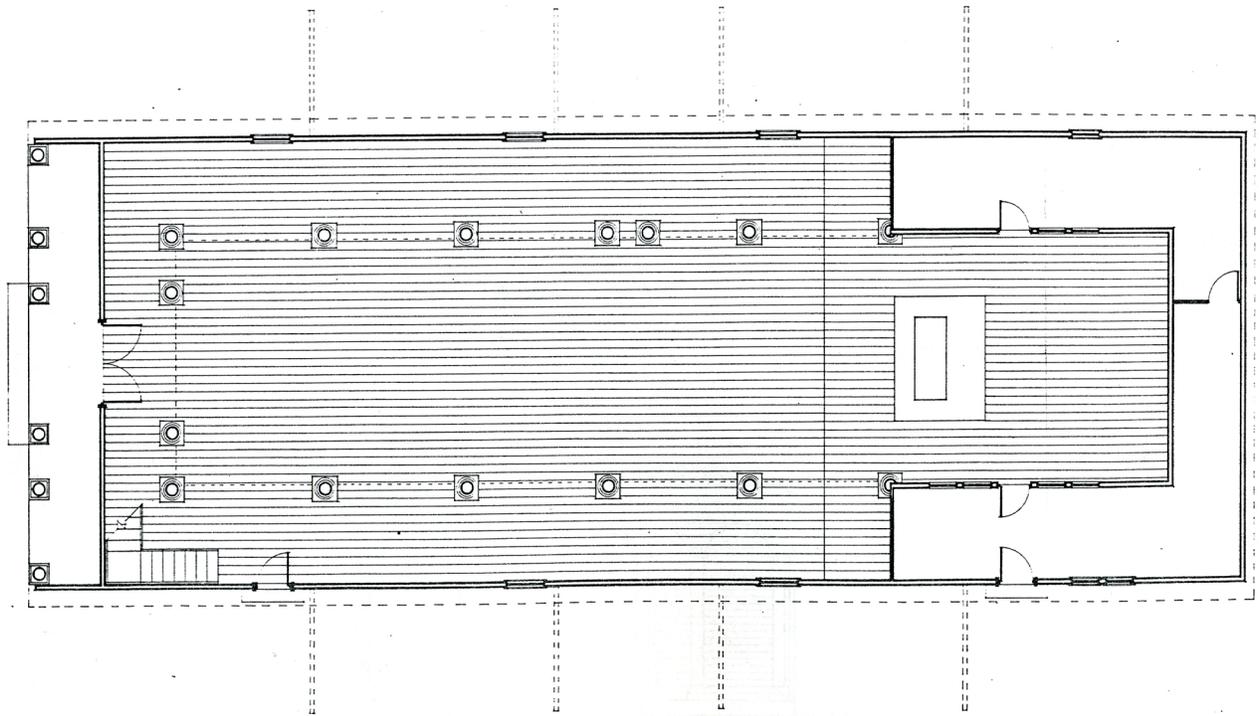




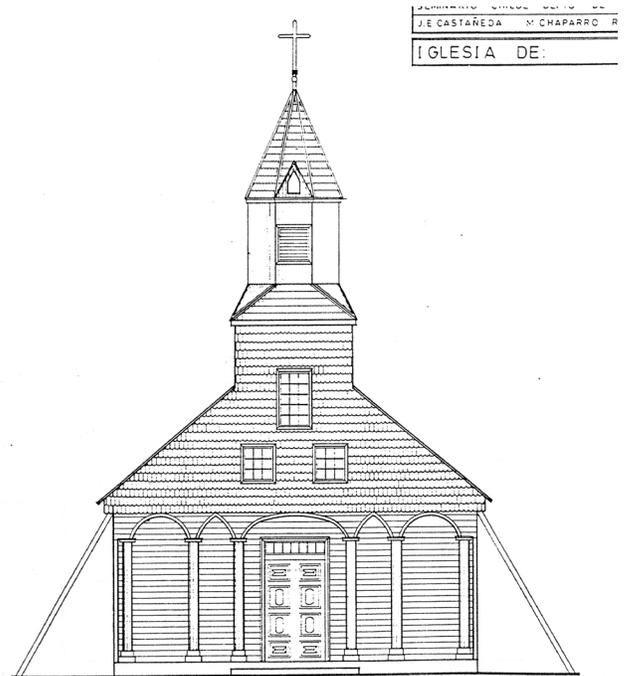
Iglesia en 1989. Al parecer, aún no se habrían instalado las tejas de la fachada oriente (derecha) (FAICH).



Iglesia de Llau Llau posterior a 1990. Conserva los colores y se distingue claramente la incorporación de tejas en la cara derecha.



Levantamiento planimétrico Seminario Iglesias de Chiloé (Castañeda, Chaparro, & Monardez, 1991)
No se aprecian cambios considerables, a excepción de un elemento que parece ser una tarima bajo el altar.



SEMINARIO IGLESIAS DE CHILOE
J.E. CASTAÑEDA N. CHAPARRO R
IGLESIA DE:



Iglesia de Llau Llau en la década de los 90'. Aparece con un nuevo esquema de colores. (FAICH).



Iglesia de Llau Llau el año 2000. Se aprecia de manera clara la existencia del radier en el pórtico, y la incorporación de la reja.

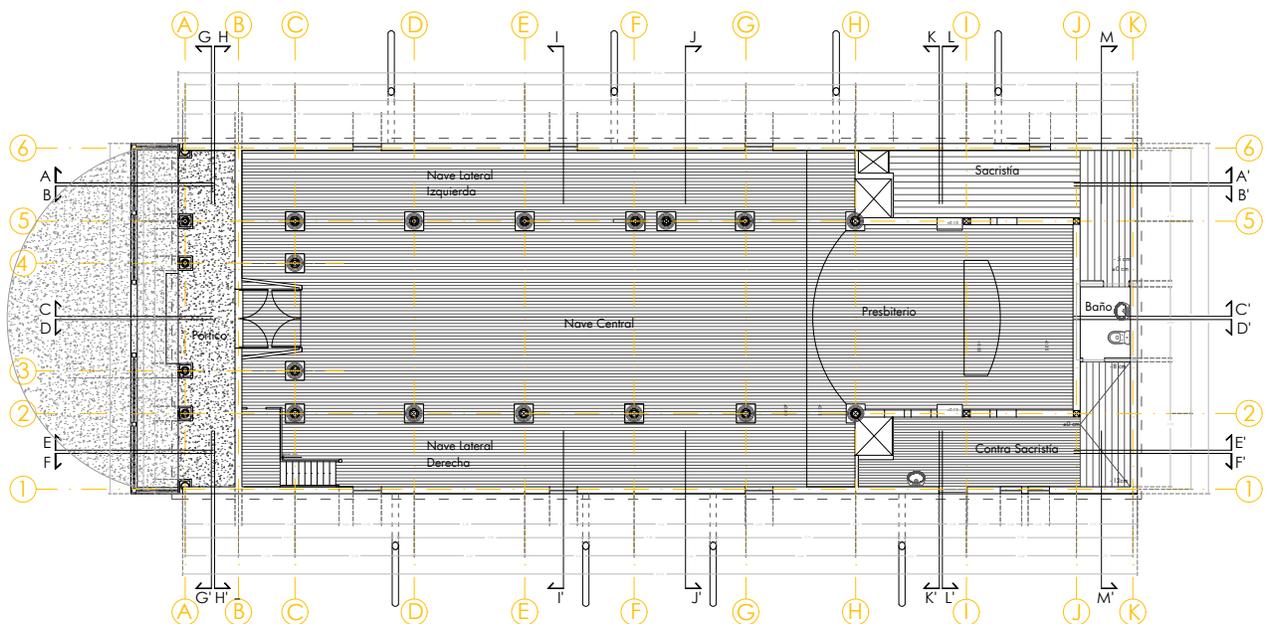
Se puede ver el cambio de revestimiento en faldón de la caña, y cambio del esquema de colores. (FAICH)

Interior de la iglesia el año 2000. Se ve la bóveda original, el presbiterio adelantado, por lo que tampoco está la balaustrada. Aún no aparece la bodega bajo la escalera, los nichos o la chiflonera.

Si bien no está el púlpito original, si hay una estructura metálica a modo de altar, sujeto al doble pilar de la columnata izquierda, donde se instala a San Francisco. (FAICH)



Levantamiento planimétrico año 2016, donde se aprecian las intervenciones que ha tenido la iglesia hasta el día de hoy. (Taller Patrimonio & Restauo)





Iglesia el año 2015. Se aprecia nueva intervención de color. (Fotografía del autor).



Año 2016. Nuevos colores para la iglesia. Como en las otras oportunidades, este trabajo se realizó en minga. (Fotografía del autor).

Durante el año 2016, la comunidad trabajó en conjunto con el Taller Patrimonio & Restauero para declarar Monumento Histórico la Iglesia. El expediente se ingresó en diciembre de 2016 y fue aprobado de manera unánime en sesión del Consejo, sin embargo, el decreto aún no se publica en el diario oficial.

Las imágenes, del autor, corresponden a un conversatorio, en el que se recopilaron antecedentes históricos de Llau Llau.



6. MANIFESTACIONES CULTURALES ASOCIADAS AL INMUEBLE

La iglesia de Llau Llau continúa cumpliendo con su función ritual original, y aún el día de hoy es capaz de congrega a la comunidad en torno a la religiosidad de la población, especialmente en las festividades religiosas y acontecimientos como funerales y bautizos.

Este templo posee el estatus eclesial de capilla, dependiente de la parroquia de Castro, perteneciente a la orden Franciscana, y administrada por los Hermanos Franciscanos de Castro, quienes realizan el santo oficio sólo una vez al mes, como sucede en la mayoría de las capillas rurales chilotas.

A estas misas, sin embargo, asiste un promedio de 12 personas, y aunque esta cifra es bastante baja y habla de una disminución importante de personas asistentes a misa, no es realmente un indicador de la importancia patrimonial del templo o de que exista una pérdida de fe en la población; es más bien el reflejo de un fenómeno global, que no sólo se da en Chile, y que está alejando a los fieles de la institución "Iglesia".

Es relevante recordar que las iglesias misionales originalmente eran ocupadas sólo una vez al año, durante el o los días de la misión, cuando los sacerdotes hacían misa y daban los sacramentos. En esa oportunidad se reunía en el lugar toda la comunidad que originalmente vivía dispersa en el territorio, y por eso existen enormes estructuras que no siempre se condicen con el tamaño de los pequeños villorrios en que se emplazan.

En la actualidad, el gran acontecimiento que reúne a toda la comunidad de la iglesia de Llau Llau es la fiesta de su Santa Patrona, la Virgen de Lourdes. Esta fiesta tiene un periodo previo llamado "la novena",

correspondiente a 9 días en que la comunidad ora y canta a la Patrona de Llau Llau.

Aunque la concurrencia a la novena varía de 5 a más de 30 personas dependiendo del día, para el día de la misa, año a año, la iglesia se llena de fieles de Llau Llau y localidades cercanas, reuniendo a más de 200 personas, muchas de las cuales, por razones de espacio, deben quedar afuera del templo.

En la celebración, tiene lugar otra manifestación propia de Chiloé: los pasacalles. Si bien el pasacalle es técnicamente la música que acompaña y guía la procesión religiosa, por extensión también se le llama pasacalles a la procesión misma.

Esta manifestación cultural se encuentra en la lista del Patrimonio Inmaterial de Chile, y tiene origen en Europa. "Influenciada por las formaciones musicales de las milicias españolas, se contextualiza en el territorio, a través de la evangelización (siglo XVI) de las misiones circulares, a cargo de los Jesuitas y los Franciscanos, quienes introducen la música y los cánticos en las misiones (Ministerio de las Culturas las Artes y el Patrimonio, 2008)

El Pasacalle como pieza musical tiene variaciones en las melodías, éstas identifican a las diferentes localidades del archipiélago de Chiloé. En Calbuco y Puerto Montt, las variaciones están en el ritmo, pues la melodía es una sola.

En Llau Llau, la banda que dirige el pasacalles pertenece a la comunidad de La Chacra, quienes colaboran todos los años en la festividad de Llau Llau, así como en las fiestas del Nazareno en Castro y las fiestas de Nercón y las comunidades cercanas. Son ellos quienes musicalizan con instrumentos y sonidos tradicionales las procesiones, y si son requeridos, la fiesta comunitaria posterior a la celebración religiosa.



Procesión fiesta de Lourdes año 2006. Foto en diario La Estrella. 25.01.2006.



Cabildo en casa ermita para la novena del año 2017. Fotografía del autor.



Procesión alrededor de la iglesia en durante la novena de 2017. Fotografía del autor.

El día de la Virgen de Lourdes, el pasacalle es acompañado por todos los santos, los que llevados en sus andas por gente de la comunidad, recorren todo el predio de la iglesia, pasando por las calles principales de Llau Llau, rodeando también el cementerio. El Pasacalles termina frente a la iglesia, donde se traspasa la organización de la misa del próximo año a un nuevo "Supremo", sellando el trato con el traspaso del estandarte y unos pies de cueca chilota frente al templo.

En otras celebraciones religiosas de menor importancia, también se realiza un pasacalle, sin embargo es más corto ya que sólo rodea el edificio de la iglesia. En estas ocasiones no se saca a los santos, sino que se peregrina siguiendo a la banda de pasacalles y los estandartes.

Los Pasacalles devocionales de la cultura chilota se encuentran inscritos en el Inventario del Patrimonio Cultural Inmaterial, en el Sistema de Información para la Gestión del Patrimonio Cultural Inmaterial SIGPA, para la salvaguardia de los mismos. Esta manifestación se inscribe en la categoría de usos sociales, rituales y fiestas, los que se relacionan con la visión del mundo, la historia y la memoria de las comunidades.

"Los usos sociales conforman la vida de cada día y los miembros de la comunidad están familiarizados con ellos, aunque no todos participen de los mismos. La Convención de 2003 privilegia los usos sociales específicos que están especialmente vinculados a una comunidad y contribuyen a reforzar su sentimiento de identidad y continuidad con el pasado" (SIGPA).

Otra institución tradicional que se mantiene en el ideario colectivo, es la del Fiscal. Este personaje tradicionalmente era un hombre elegido por los misioneros jesuitas y preparado para administrar los sacramentos y propagar la fe durante el periodo

de ausencia de los sacerdotes. Esta particular forma de acercar la religión a las comunidades indígenas fue sin duda parte clave en el éxito de la misión evangelizadora, ya que dio responsabilidades a las comunidades, haciéndolas parte del proceso evangelizador. Hace muchos años murió el último Fiscal de Llau Llau, don Belisario Muñoz, quien sigue siendo muy recordado por la comunidad. Sin embargo, para la comunidad todo aquel que se hace cargo del templo y sus actividades es el fiscal, y denominan así a sus encargados de capilla, como han sido don Ruperto Andrade y la señora Rudelinda Muñoz, supremo y encargada de capilla por 20 años, y luego Gloria Haro, quien sucedió en el puesto y desde el año 2012 está encargada de todo lo relacionado con la iglesia pero que, sin embargo, no está capacitada para administrar los sacramentos.

Para ser Fiscal, hoy y desde siempre, es necesario contar con preparación religiosa especial, y estar acreditado por el Obispado. A cambio de esto, y debido a la mayor presencia que tiene hoy la Iglesia para atender a todas las comunidades, la figura del Fiscal ha ido mutando paulatinamente, para transformarse en el cargo de Encargado de Capilla, cargo que contrariamente al del Fiscal, recae mayoritariamente en mujeres (Fundación Pollock 2019). Sin embargo, la comunidad les sigue llamando Fiscal, porque son los que quedan a cargo cuando el párroco no está.

Además de la importancia que la iglesia representa para la comunidad cristiana de Llau Llau, desde hace algunos años, la iglesia se ha convertido además en un centro social y cultural.

Tras la declaratoria de las iglesias Patrimonio de la Humanidad, el turismo de Chiloé en torno a las iglesias ha ido aumentando y generando en la población la inquietud respecto al aporte educativo y cultural que pueden ofrecer los templos.



La comunidad se une en torno a la iglesia y el trabajo, en la última minga de pintura.



Actividad educativa de comunidad Aldea en conjunto con la escuela de Llau Llau.

Por una parte, la valoración de 16 de estos templos como Monumento Histórico, pone sobre la mesa el contenido histórico de estos edificios, y los presenta a la comunidad como un objeto de valoración y de estudio.

En esta línea, la escuela de Llau Llau ha sabido aprovechar este patrimonio, y cada día más se preocupan de integrar el patrimonio y la iglesia, en las materias de aprendizaje. Es cada día más común ver niños guiados por sus profesores u otras organizaciones culturales reconociendo su identidad y patrimonio a través de estos templos.

Por otro lado, la gran calidad del espacio interior de la iglesia de Llau Llau, cuyo interior es de gran belleza, buena acústica y tamaño, la ha dotado de nuevos usos, en que el arte y las expresiones escénicas tienen parte, por ejemplo, se realizan conciertos de música orquestada y actos cívicos .

La comunidad ya entiende la iglesia como un lugar propio, abierto a cualquier manifestación que tenga como fin la unión de la comunidad, ya sea a través de la religión o el arte: está abierta para todos, mientras se guarde el debido respeto.

7. LA MANTENCIÓN DE LA IGLESIA.

La mantención de la iglesia está a cargo del encargado de capilla, que como ya se mencionó es Gloria Haro. Ella intercede entre el párroco y la comunidad, respecto a las decisiones que se deban tomar sobre las necesidades del templo.

Generalmente son los curas los que proponen alguna intervención, la cual se consulta a la encargada de capilla, quien convoca a la comunidad para analizar los puntos de vista y tomar una decisión. Pero también puede ser en el otro sentido, cuando la comunidad requiere algo,

y a través de la encargada pide autorización al párroco.

A través de la historia, las obras pequeñas se han realizado en minga, como los reemplazos de piso, la pintura, etc. Es la encargada de capilla quien se ocupa de contactar a la gente, ver qué se necesita, y juntar el dinero suficiente para materiales, ver quien dará de comer a los trabajadores, etc.

Para obras más grandes, que requieren de un nivel técnico mayor, y representan mucha inseguridad, se busca gente de afuera, que tenga experiencia en estas grandes obras. Un ejemplo de esto fue la ejecución de las obras de reemplazo de la bóveda.

Para reunir fondos, generalmente se realizan bingos y se pone un puesto en la feria costumbrista, en que toda la comunidad aporta con su trabajo o aportes monetarios, o campañas de recolección de dinero como la "campaña del sobre"

En este aspecto, es importante señalar que el grado de intervención que se pueda generar o no en alguna iglesia, incluso el grado de mantención o de cuidado que se tenga, está dado de alguna u otra manera por el compromiso y personalidad de párrocos y encargados. Ellos tienen poder en este sentido, porque aunque la comunidad completa pueda proponer algo, la dupla párroco y encargado de capilla son quienes toman la decisión, lo cual es perfectamente normal y se repite en todos los grupos sociales, que requieren de algún tipo de organización y determinación de roles y responsabilidades para poder vivir en armonía y desarrollarse.

Es en la ejecución misma de la intervención, ya sea en el proceso de reunir recursos y trabajar en la obra de reparación, en que la comunidad es indispensable y todos pueden tomar un rol activo. Es esta participación lo que nos hace llamarlas

intervenciones comunitarias.

La apariencia y estado de conservación del templo no le es indiferente a la comunidad, porque finalmente el templo los representa, es parte fundamental de la identidad de cada comunidad chilota, y por ende compete a todos, no sólo a los católicos.

De esta manera, y lo que lo hace interesante, es que la mantención de la iglesia, se convierte en un motivo para juntarse, un impulsor de la vida comunitaria.

Por otro lado, la mantención es también el punto problemático de nuestro estudio, en cuanto el ímpetu de mantención y adaptación de la iglesia a las distintas necesidades de la comunidad, ha generado también una serie de intervenciones. Si bien están hechas con la mejor de las intenciones, para procurar que la iglesia y sus ritos perduren en el tiempo, han generado también una serie de menoscabos en algunos aspectos relevantes de los valores de la iglesia.

Considerando todo lo que ya conocemos de este templo, podemos aseverar sin duda, que el problema no viene de quien propone y genera las intervenciones, si no del desconocimiento y poco apoyo que hay para educar a esta poblaciones respecto de la valoración de sus templos; porque definitivamente no es que no se valore, el problema está en que lo valoran sólo de una forma, y no ven una serie de otros atributos que también merecen ser conservados.

8. CONCLUSIONES

Dados los antecedentes de la iglesia de Llau Llau, podemos concluir que es un inmueble de mucho valor patrimonial, tanto desde los aspectos simbólicos como artísticos e históricos.

Es valioso para la comunidad porque es parte de su identidad, y es valioso para la cultura chilota porque es aquí donde esta surgió, y donde aún viven sus ritos más tradicionales.

Es valioso porque comparte el mismo origen y devenir de las 16 iglesias Patrimonio de la Humanidad, y de todas las casi 60 iglesias del archipiélago que este selecto grupo representa.

Entendiendo su importancia histórica y social, cuesta entender que no tenga ningún tipo de protección legal, o siquiera que el plan regulador que la rige, la considere como un elemento importante para la el desarrollo del territorio en el que se emplaza.

Y aunque la comunidad quiere y cuida su templo, hay aspectos que ni ellos ni las autoridades entienden del mismo, por lo que se hace necesario desmenuzar sus valores, y darlos a conocer a la población. El primer paso para la conservación, es la valoración, y eso es lo que haremos en el siguiente capítulo.



IV. valoración

1. VALOR HISTÓRICO

Este templo es una de las casi 60 capillas instaladas como parte del proceso colonizador y evangelizador que comenzó en 1608 la orden Jesuita en el archipiélago, la cual generó un modo particular de asentamiento de los poblados en torno a la capilla como centro fundacional.

Los jesuitas impusieron un modo particular de evangelización que involucró al indio en el proceso, incorporando por ejemplo, la institución del Fiscal. Este y otros gestos de respeto e inclusión, lograron generar una simbiosis cultural, que dio lugar a una nueva cultura mestiza única propia de Chiloé, caracterizada por su religiosidad, su cosmovisión de borde y mar, y su cultura de la madera.

Luego de la expulsión de los jesuitas en 1767, son los franciscanos quienes asumen la misión, respetando los preceptos jesuíticos, y quienes consolidan el modelo tradicional de iglesia chilota. Este templo

es la materialización, de un sincretismo cultural entre europeos y chonos, que dio origen a la cultura Chilota, y cuya máxima expresión son las iglesias de Chiloé: "es testimonio único, o por lo menos excepcional, de una tradición cultural o de una civilización" (criterio iii)

Así mismo, esta iglesia "exhibe un importante intercambio de valores humanos, durante un período de tiempo o dentro de un área cultural del mundo, aplicado a la arquitectura, tecnología, obras monumentales, planificación urbana o diseño del paisaje (criterio ii); y así como las 16 iglesias declaradas, la iglesia de Llau Llau es parte de la Escuela Chilota en Madera, una forma única de arquitectura en madera, nacida de la exitosa fusión de las tradiciones culturales europeas e indígenas.

Dicha fusión es representada en la arquitectura del templo, que recoge una estilística traída desde Europa, interpretada y ejecutada con el material local, por maestros chilotes.

2. VALOR ARTÍSTICO

- Valor Arquitectónico

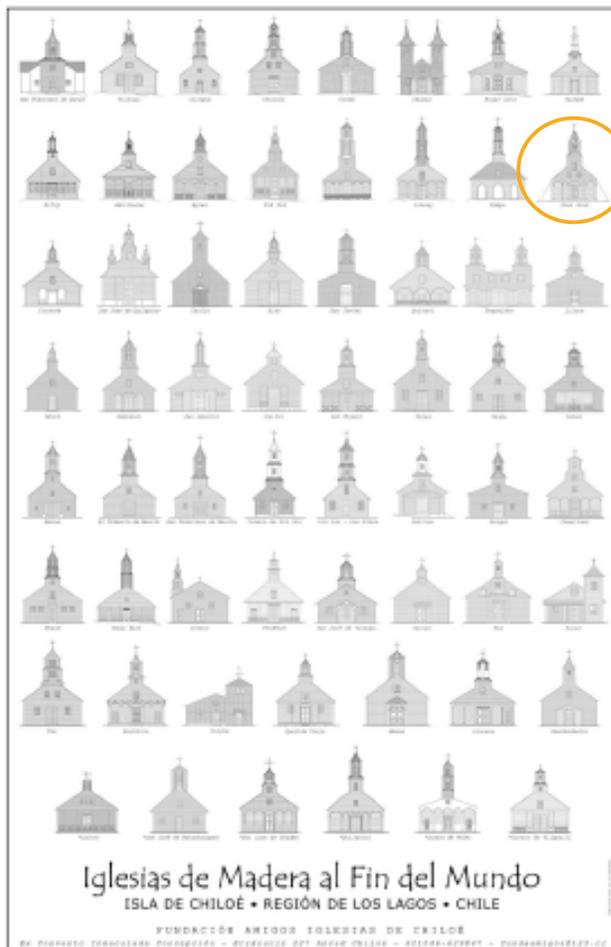
Esta iglesia es un ejemplar de una tipología local, propia de Chiloé, cuyas características espaciales y volumétricas pertenecen a la denominada Escuela Chilota de Arquitectura Religiosa en Madera. Estas características corresponden a un gran volumen a dos aguas, de carácter horizontal y hermético, encabezado por un cuerpo vertical compuesto por la torre - pórtico. El interior, siempre se organiza en una planta basilical simple, con dos naves laterales y una nave central más alta, generalmente abovedada, que remata en el altar central.

Posee elementos estilísticos de tendencia gótica y clásica, las que se aprecian en las columnatas, con arcos ojivales en pórtico y arcos de medio punto en su interior.

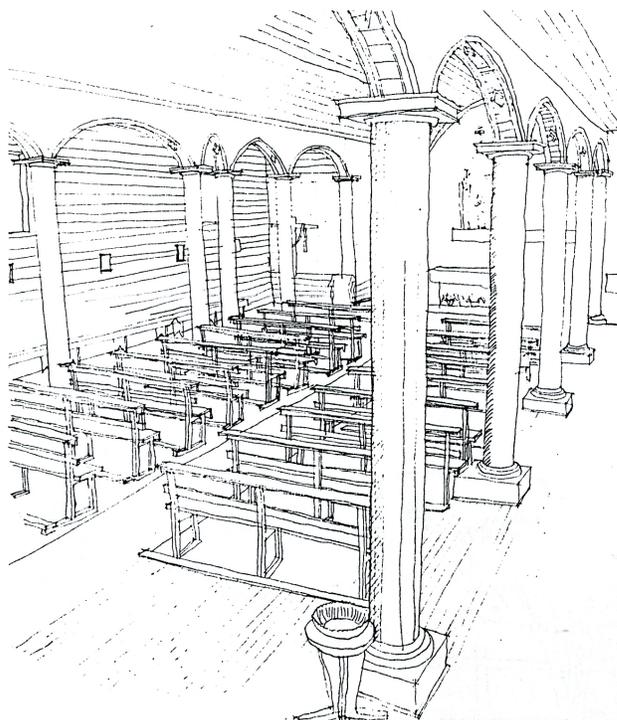
Este ejemplar es importante en cuanto es parte de una serie de iglesias con la misma tipología y, que sin embargo, tiene sus propias variantes al modelo, que sin alejarla del mismo, la hacen particular y única dentro del grupo. Algunas de estas variantes más llamativas son el gallo sobre su cruz y el mirador en chapitel; en el interior, la asimetría de sus columnatas, debido a la existencia de un pilar doble.

Esta iglesia está construida con un sistema constructivo particular, que dejó de utilizarse tras los procesos industrializadores de primera mitad del siglo XX. Este sistema de armar se estructura completamente con piezas de madera de grandes escuadrías, las cuales se unen entre sí con ensambles, empalmes y tarugos de madera.

Este sistema constructivo es la demostración de la exitosa fusión de los conocimientos técnicos traídos desde Europa, primero por misioneros y



Iglesia de Llau Llau es parte de la Escuela Chilota de Arquitectura Religiosa en Madera. Afiche FAICH.



Reinterpretación de una arquitectura de estilo, con un resultado igualmente armónico y bello. Imagen extraída de Seminario Iglesias de Chiloé. (Castañeda et al. 1991)



Iglesia como parte fundamental en la constitución del paisaje. Fotografía del autor.

luego colonos, conocimientos que fueron fácilmente aprehendidos por los chilotes, quienes adoptaron la técnica como propia.

- Valor de paisaje

El tamaño y posicionamiento de la iglesia le dan un carácter de hito omnipresente en el paisaje, cuya urbanidad se ordena en torno a la misma.

Su explanada le da espacio para ser observada en contraposición al contexto, permaneciendo siempre destacada, y a la vez armónica en su papel fundacional.

Es un referente de la distancia, y un aporte de color contrastando el cielo gris de Chiloé.

3. VALORES SIMBÓLICOS

- Valor ideológico:

En este caso representa los principios y valores que busca proyectar la Iglesia Católica, con la cual la mayoría de los chilotes se sienten identificados, y aunque no todos profesen el mismo fervor, el credo tiene profunda raigambre en el pueblo chilote.

Por ello, los sacramentos de inicio y término de la vida son fundamentales, haciendo a la iglesia indispensable para la vida, y muerte del chilote.

Se celebra además la fiesta de Nuestra Señora de Lourdes, fiesta muy importante para todos sus devotos, y para toda la comunidad de Llau Llau, quienes se reúnen el 24 de enero en la fiesta, y están los nueve días anteriores rezando la novena.

Así como en las otras capillas, la festividad es tradicional y reconocida dentro y fuera del pueblo, dándole una identidad al pueblo en relación a su Patrona y su Iglesia.



Participación de la Fe y del rito católico. Fiesta de Lourdes, enero 2019. Fotografía del autor.



Profunda devoción a la Virgen María. Fiesta de Lourdes enero. Fotografía del autor.

- Valor Cultural

La iglesia de Llau Llau es el lugar de una serie de manifestaciones culturales propias de Chiloé, las cuales se relacionan directamente con su ritualidad. Estas manifestaciones han sido definidas como Patrimonio Inmaterial Cultural por la institucionalidad pertinente, y están en vías de protección legal.

Hablamos de fiestas religiosas, como parte de un quehacer tradicional de las comunidades; de los pasacalles, tanto la música como la banda y sus instrumentos; y de las entidades asociadas a ello, cuyos roles son fundamentales para el funcionamiento de las manifestaciones anteriores.

Estas son, entre otras, el Cabildo, los Supremos, Fiscales, Patronos de imagen, cantores, rezadores, etc., y todos los saberes asociados a dichos roles, que han sido transmitidos por la oralidad de generación en generación.

Por otro lado, y relacionado a los conocimientos ancestrales, esta iglesia contiene un saber particular del bosque y la madera, un saber hacer, que a su vez es un hacer particular.

La carpintería chilota, de más ingenio que detalle, se encuentra en este templo, y ofrece su esencia a quien quiera aprender de ella. El oficio, que se creía muerto, sigue ahí para ser descubierto, re-aprehendido y perpetuado en el saber chilote.

- Valor Social

Esta iglesia posee lo que Muñoz Viñas denomina "Valores de identificación grupal: Se representan conocimientos o acontecimientos considerados cruciales en la formación de una identidad grupal, o forman parte reconocible de entornos culturales o físicos comunes a un grupo de individuos y cuya



El pasacalles, con ritmos particulares a cada comunidad. Fotografía del autor.



La procesión o pasacalles, como parte del rito exterior. Fotografía del autor.



Supremos, Cabildo, etc. son la orgánica de la iglesia comunitaria legada por los jesuitas. Fotografía del autor.



Esfuerzo técnico y de gestión para pintar la iglesia en minga. Fotografía del autor.



El trabajo comunitario como principal herramienta para mantener templos y comunidades. Fotografía del autor.



Compartir después de la minga. Haciendo comunidad alrededor de un objetivo común. Fotografía del autor.

identificación les permite reconocerse como parte de un colectivo. Son hitos que se dan por supuestos y que pueden pasar desapercibidos para los propios miembros del grupo, pero que caracterizan su identidad o su hábitat." (Muñoz Viñas, 2003, pág. 52)

Para todos los habitantes de Llau Llau, independiente de su religión, la Iglesia ha sido una constante en el poblado, y conservan recuerdos de ella desde que tienen memoria. Probablemente todos jugaron en su explanada y fue el escenario de diversos momentos muy significativos en cada una de sus vidas, otorgándole también un Valor Sentimental personal, "con capacidad de evocación (de significación, de representación) para un individuo o para un grupo (...), como una familia, pero no para una sociedad." (Muñoz Viñas, 2003, pág. 52)

Este templo tiene mucho valor social y cultural en cuanto es representativa de los pobladores de Llau Llau, quienes se sienten identificados con ella, y asocian inmediatamente su iglesia con el poblado, así como sucede en la mayoría de las localidades con capilla; y a su vez es representativa de la Cultura Chilota, de la cual se reconocen estas fiestas religiosas como tradicionales, a lo largo de todo el archipiélago.

Por otro lado, la iglesia ha sido un aglutinante social, ya que los vecinos se congregan con motivo de las distintas instancias de recolección de fondos para mantención, como por ejemplo los bingos, en que toda la comunidad trabaja unida para lograr un fin común.

En base a estas campañas comunitarias, se han realizado incontables intervenciones en la iglesia, las que independiente de su resultado (el que analizaremos en el capítulo de levantamiento crítico), dan fe, por el sólo hecho de existir, de que

la comunidad está preocupada de que su templo perdure en el tiempo, sea cómodo y cumpla bien la función del culto, y que la imagen que proyectan como pueblo, a través de su iglesia, sea la mejor posible.

En los últimos años, además de ser sede de la comunidad católica, se ha transformado en centro cultural que da cabida a música y otras actividades culturales y educativas, haciéndose parte de la vida y aprendizaje de personas que no necesariamente son de Llau Llau, o profesan la religión católica.

4. VALOR DE USO

Este templo, a pesar de tener más de 100 años de antigüedad, sigue plenamente vigente y en uso, en un buen estado de conservación, que así lo permite.

No sólo satisface las necesidades de la comunidad como templo, sino que también es adecuado y ha servido para dar cabida a otro tipo de manifestaciones sociales y culturales, por lo que se plantea como valor desde su potencial de uso, que puede servir a su propia conservación.

5. IMAGINERÍA

Esta iglesia es contenedora de imágenes religiosas, todas las cuales tienen un gran valor simbólico, en cuanto personifican los valores de la bondad y la santidad que profesa la religión católica. Son en sí mismos un símbolo de inconmensurable valor espiritual para quienes profesan la fe católica.

Por otro lado, existen piezas de mucha antigüedad y valor artístico, en cuanto son representantes de una Escuela chilota - hispana de imaginería. Esta Escuela también tiene un interesante y no muy investigado desarrollo.

En general, sabemos que había misioneros jesuitas



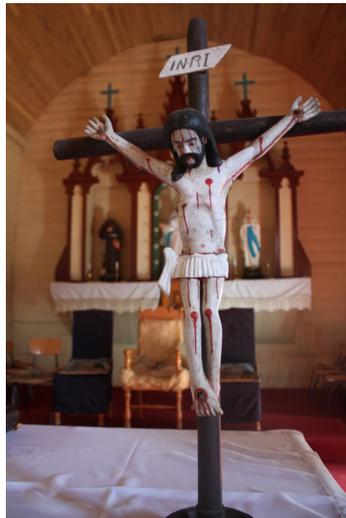
El amplio espacio y buena acústica permite desarrollar una gran variedad de actividades con poco o mucho público. Fotografía del autor.



La iglesia es aprovechada como espacio educativo para los niños de la escuela. Fotografía del autor.



El espacio permite y acoge reuniones sociales. Conversatorio en contexto declaratoria MH. Fotografía del autor.



Cristo crucificado.

que tallaban, y crearon algunas de las imágenes que conocemos hoy. Pero ellos también habrían enseñado a los chilotes el oficio, y estos nuevos santeros chilotes, imprimieron en sus tallas su propia identidad, y dieron a los santos una impronta local no sólo desde la materialidad, sino también desde la imagen del “ser” chilote.

Estos ejemplares son muy valiosos, sobre todo porque se conforman como parte de una historia no muy investigada, y tienen mucho por decirnos todavía.

Las imágenes de madera que se encuentran hoy en la iglesia de Llau - Llao son:

1.- Cristo crucificado, talla completa en madera, de gran valor histórico y artístico.

2.- Nuestra Señora de Lourdes , la patrona de la iglesia. Santo de vestir con bastidor, y brazos y manos articuladas.

3.- Jesús Nazareno. Figura de vestir de candelero articulado. El Nazareno es muy milagroso y tiene una gran cantidad de devotos a Él.

Además de las imágenes de madera, podemos encontrar otras 6 imágenes de yeso, y una imagen muy especial: un San Francisco realizado en una técnica quizás única en Chiloé que el párroco llamó “cartón piedra”.

Antiguamente, hubo un San Antonio en la iglesia de Llau Llao, el cual habría sido el patrono inicial de la iglesia. Sin embargo al llegar la Virgen de Lourdes, todos los santos quedaron opacados y la imagen de San Antonio fue llevada, en circunstancias que no están del todo claras, al museo de Castro.



Virgen de Lourdes



Jesús Nazareno



San Francisco

6. CONCLUSIONES

Los aspectos de valoración para la iglesia de Llau Llau son muy amplios, y van desde aspectos históricos y arquitectónicos muy concretos, que están descritos en la literatura respecto a la Escuela Chilota de Arquitectura Religiosa en Madera a la que pertenecen estas construcciones; hasta aspectos simbólicos, a la valoración social del templo que es variable y subjetiva, y que se materializa y eventualmente se podría medir, en relación a la ocurrencia de las fiestas y de las acciones que realiza la comunidad para mantener su templo.

En este sentido, el valor social es innegable. Probablemente y en vista que es la comunidad quien utiliza este espacio y lo mantiene, son ellos quienes han desarrollado de manera inconsciente un juicio de valor, en el que predominan ciertos aspectos sobre otros, generando así sus criterios de intervención, los que principalmente tienen que ver con evitar que su templo “se caiga”, y hacer que “se vea mejor”.

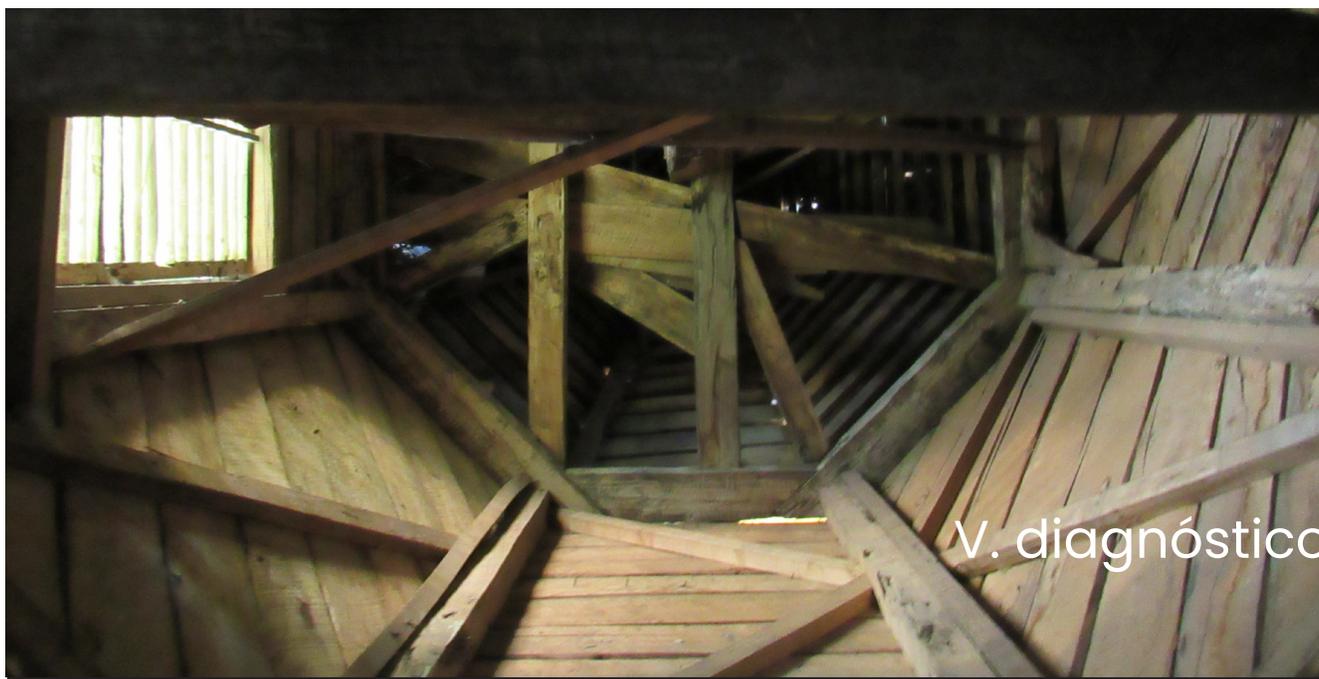
Si bien es muy difícil realizar una escala de valores, que nos permita, en una futura intervención, tomar una decisión rápida, nos aventuraremos a establecer que lo más importante, es que la iglesia de Llau Llau debe seguir siendo, invariablemente, la iglesia de Llau Llau.

Básicamente, tiene que ver con una relación imagen - uso que, en este momento y para esta comunidad, es lo primordial: mantener una iglesia viva, desde la tradición, y desde la mantención: un templo seguro, cómodo y en buen estado de conservación para realizar en él las actividades necesarias relativas a su destino.

Sin embargo, es relevante también conservar los elementos que lo distinguen como parte de la Escuela Chilota de Arquitectura Religiosa en Madera,

es decir, su volumetría, espacialidad y sistema constructivo.

Probablemente, las intervenciones que se han realizado ya en la iglesia, y que no han pasado por un ojo experto, tengan muchas falencias y hayan generado muchos detrimentos a los valores más concretos y objetivos, pudiendo por ejemplo, haber trastocado e incluso eliminado vestigios históricos, coartando la capacidad documental del inmueble -por ejemplo-; y sin embargo, la capilla sigue siendo tanto o más valiosa para la comunidad, en cuanto es ella misma que determina, efectúa y disfruta la intervención.



1. ESTUDIO DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN FÍSICO CONSTRUCTIVO.

Como ya se ha dicho, las iglesias de la Escuela Chilota de Arquitectura Religiosa en Madera, a la cual pertenece la iglesia de Llau Llao, son parte de una serie que comparte las mismas características tipológicas, constructivas y materiales, compartiendo además los mismos patrones de fallas.

En general, y a través del tiempo, hemos podido ver cómo se comportan estos templos ante los distintos factores de deterioro, los que se repiten en todas las iglesias, y se pueden resumir en dos grandes causas primarias: Humedad y deficiencias estructurales del sistema.

El principal enemigo de la integridad de estos templos es la humedad, la cual está latente y al asecho permanente debido a las características climáticas de Chiloé, específicamente por la gran cantidad de lluvia que, acompañada de fuertes vientos, deterioran rápidamente las cubiertas, propiciando la aparición de goteras que poco

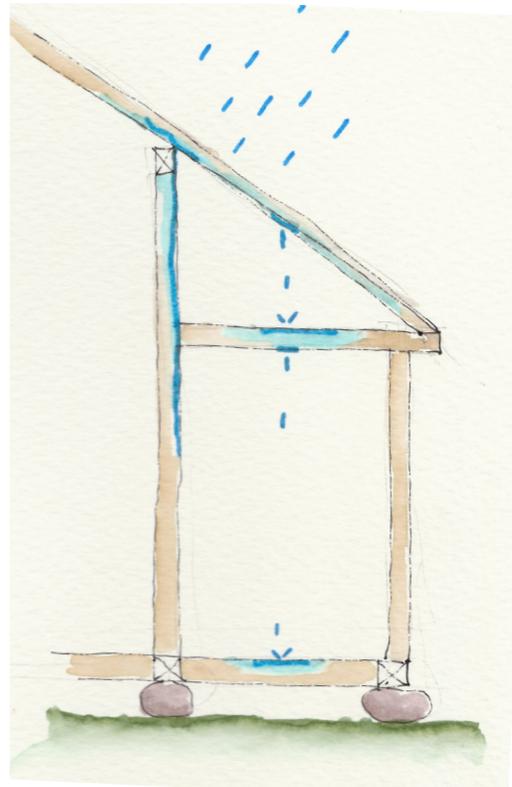
a poco, y si no son tratadas a tiempo, pueden generar la pudrición en paralelo de elementos de distintos niveles y grupos estructurales. A través del escurrimiento, se genera lo que podríamos llamar “deterioro descendente”, en que el agua afecta primero las estructuras de techo, expuestas al clima, como revestimiento de techo y tijerales, para caer por escurrimiento a pilares, envigados de cielo, revestimiento de cielos, llegando incluso a generar deterioros en revestimiento de piso y envigado de piso, como se explica en el siguiente esquema.

El segundo factor de deterioro tiene que ver con las características estructurales propias de la tipología, principalmente en el sistema de fundaciones aisladas simplemente apoyadas en el terreno natural. Este sistema, si bien busca mantener los envigados lo suficientemente alejados de la tierra para permitir su ventilación, suelen presentar asentamientos diferenciados, ya que la calidad de los terrenos donde se emplazan las iglesias, generalmente muy cercano a la costa, son arenosos, con gran cantidad de materia orgánica, y con la napa freática a muy poca profundidad.

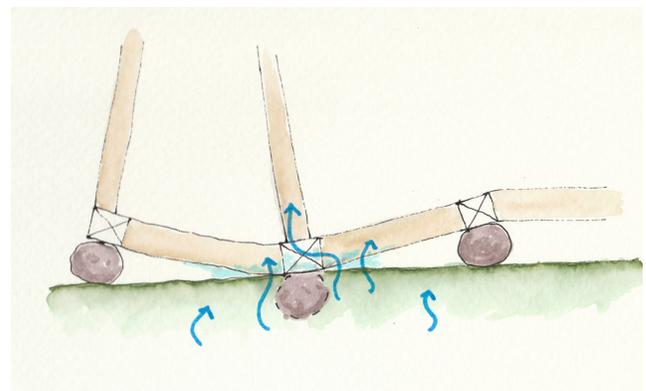
El desplazamiento descendente genera finalmente el contacto de las vigas con el suelo, falta de ventilación y la consiguiente humedad de las piezas, que abre las puertas a los hongos e insectos xilófagos, y a su vez generan mayores asentamientos, deformaciones de la estructura y quiebre de los nudos estructurales. El contacto directo con el suelo, permite que la humedad ingrese a las estructuras de manera ascendente.

A su vez, esta falla devela otras falencias estructurales típicas de las iglesias, las que carecen generalmente de un adecuado arrojamiento transversal, quedando a merced de las fuertes cargas horizontales de empuje y succión generadas por el viento y los sismos. Estas cargas generan deformaciones que contribuyen al proceso de deterioro de los templos, a través de la generación de grietas o separación de los elementos, permitiendo por ejemplo, la entrada del agua.

Se realiza para ello un levantamiento detallado de las lesiones de la iglesia, denominado "Fichas de levantamiento Crítico", las cuales se adjuntan en el Anexo, y cuya información se resume a continuación.



Esquema deterioro por humedad descendente. Elaboración propia.



Esquema asentamientos y humedad ascendente. Elaboración propia.

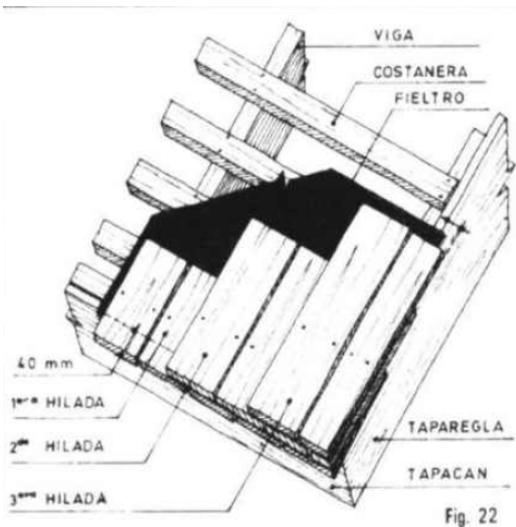
* Las imágenes que no hacen referencia a su procedencia, corresponden a fotografías del autor, y fueron capturadas entre diciembre de 2016 y enero de 2019.



A lo lejos, se aprecia la rajadura y curvatura de algunas tejas.



Tejas curvadas en techumbre de culata. Se aprecian dos corridas iniciales de tejuela y no tres, como debería.



Instalación correcta con tres líneas de base, y en aquellos tiempos, fieltro asfáltico. (U. del Bío Bío, año desconocido)

REVESTIMIENTO DE TECHUMBRE:

Estado de conservación: Malo

Este revestimiento corresponde a tejas de alerce, las cuales fueron instaladas hace aproximadamente 17 años (2002), en reemplazo de la antigua techumbre de iguales características, que ya presentaba muchas goteras.

Las obras fueron ejecutadas por una cuadrilla de carpinteros antiguos, muy reconocida de Tenaún, correspondiente a la familia de los Pérez, quienes tradicionalmente han participado de la reparación de iglesias, y de la preparación y ejecución de tiraduras de casas.

En general las tejas presentan erosión debido al efecto del clima: agua y viento erosionan la superficie, adelgazando la tejuela. Por otro lado los rayos UV afectan los pigmentos de la madera, volviendo el rojo intenso del alerce en un gris platinado.

Los cambios de temperatura, a su vez, generaron curvaturas y /o rajaduras en las tejas, las que facilitan la entrada del agua, ayudada por el viento. Así mismo, algunas tejas han caído producto de las tormentas.

Además del deterioro propio del material, se suma una instalación deficiente del tingle, ya que en vez de instalarse con tres traslapos, como corresponde para techumbres, se utilizó dos.

Con la barrera hídrica disminuida, cualquier rajadura, desprendimiento o curvatura de una tejuela, se transforma fácilmente en una gotera, las que son profusas en Llau Llau, y que se evidencian con una gran cantidad de manchas de humedad en el interior del revestimiento; humedad que a su vez ha generado gran cantidad de pudriciones graves en las cintas.

La comunidad, al querer evitar que las goteras lleguen hasta las naves, han instalado unos diafragmas plásticos bajo los tijerales, generando sin querer, mejores condiciones para el desarrollo de hongos e insectos, ya que concentran el calor y retienen la humedad.

Por otro lado, el agua se acumula en el plástico, escurriendo a un solo punto, el cual termina saturado de agua, y con graves pudriciones, como veremos en los envigados.



Plásticos para evitar que las goteras caigan al envigado. El agua cae sobre solera superior del tabique.

ESTRUCTURA DE TECHUMBRE

Estado de conservación: Regular

Los tijerales corresponden a rollizos de canelo de diámetro promedio 10 cm., dispuestos a una distancia promedio de 1 metro. Estos se apoyan en un estribo que se apoya sobre los extremos de las vigas de cielo, para llegar a la cumbrera, a la cual se conectan con clavos. En un punto intermedio, el tijeral se apoya en la solera superior de columnata, lo que acorta la luz. No presentan deformaciones estructurales evidentes.



A través de las manchas de humedad, se puede ver dónde ingresa el agua

Los tijerales presentan algunos focos de pudrición y manchas de humedad, asociadas justamente a los puntos de conexión entre ambos elementos, sin embargo, la mayoría se encuentra en aparente buen estado.

Aunque no hay registro del sistema estructural de techo anterior, en esta intervención se instaló una nueva cumbrera, la cual se sostiene gracias a puntales de coigüe clavados a una solera que corre en el eje longitudinal central, sobre el envigado de cielo de la bóveda.



Graves pudriciones en las cintas.

Se instalan además, unos puntales que van desde el larguero a los tijerales. Estos no logran constituir cerchas porque se instalan de manera aleatoria,



Estructura en eje central, para el soporte de la quilla.

sin hacer coincidir los ejes y formar triángulos. Son más bien, apoyos puntuales que acortan la luz de algunos tijerales.

ENVIGADO DE CIELO DE NAVE CENTRAL:

Estado de conservación: Regular - malo

Este sistema de vigas presenta evidente deformación por flexión. Aparentemente este habría sido el motivo por el cual se reforzó la mayoría de ellas. Este refuerzo, sin embargo, consiste en clavar a la viga original un elemento más alto y esbelto en la zona de deformación, es decir, centrada en relación a la pieza, lo que finalmente significa agregarle peso a la estructura.

Existen además un par de intervenciones en que las vigas fueron cortadas: en el caso de la primera viga que sigue luego del piso del entresuelo; esta fue mutilada y se retiró toda la sección central de la misma, probablemente debido a algún importante foco de pudrición, la que luego se reforzó clavándole una viga hermana, para poder generar una suerte de continuidad.



Se aprecia corte y caída de la primera viga, a la cual se adhiere un par de suples.

Probablemente por este mismo motivo, se retiró media viga entre los ejes H e I, quedando sólo el primer tramo del lado izquierdo. Esta intervención sólo aporta mayor peso en el área más débil, que es el centro del envigado; donde además cae el peso de los tijerales, a través de los pendolones.

Además de los fallos estructurales y de malas intervenciones; se puede apreciar el ataque generalizado y muy abundante de insectos xilófagos, además de zonas específicas con graves pudriciones.



Suples en el largo total, y en el área central de viga de cielo de nave central.

BÓVEDA:

Estado de conservación: Regular - Malo

La sub estructura de la bóveda fue renovada completamente el año 2015, sin embargo ya presenta manchas de humedad y algunos sectores con pudrición, ya que los plásticos no son suficiente para controlar las goteras.

Por otro lado, la madera utilizada es tepa, que si bien es una madera nativa, es comparable al pino en cuanto a su poca resistencia a los agentes de deterioro.

Queda de manifiesto, además, la poca especialización del contratista, quien realiza de muy mala manera la obra, existiendo cuadernas rectas en algunos tramos, que deforman completamente la bóveda, mancillando la limpieza de las líneas y la estilística de la iglesia.

Respecto a la estructura, las cuadernas presentan gran actividad xilófaga, además de tener muy pequeña esquadría y presentar zonas con pudrición.



Pudrición blanda y evidencia de insectos xilófagos en envigado central.



Revestimiento de tepa con manchas y pudrición debido a goteras.



Cuadernas rectas en algunos sectores de la bóveda. Además se evidencia la presencia de insectos xilófagos.



Gran concentración de insectos xilófagos en envigado de naves laterales.



En la parte superior, se aprecian manchas por humedad y depósitos de suciedad, pero no hay xilófagos.



Hongos se asoman en la pintura del cielo de las naves laterales.

ENVIGADO DE CIELO NAVES LATERALES:

Estado de conservación: Regular - Bueno

Al igual que en el envigado anterior, la mayoría de las vigas de cielo presenta ataque xilófago generalizado. Sin embargo, la sección robusta de las piezas permite que, a pesar del ataque de los insectos, estas sigan cumpliendo con su rol estructural.

Además, se presentan áreas específicas con pudrición, en los lugares donde desaguan los plásticos que retienen las goteras, las que por gravedad escurren al área baja de los tijerales, es decir, a la solera superior de los tabiques y su unión con las vigas de cielo, generando un deterioro grave, en cuanto compromete un nudo estructural.

REVESTIMIENTO DE CIELO NAVES LATERALES:

Estado de conservación: Regular - Bueno

Sujeto directamente a las vigas de cielo, muestran en su cara superior gran cantidad de polvo, que gracias al agua proveniente de las goteras termina por manchar y generar depósitos de suciedad.

El agua de las goteras se acumula en el entablado, generando hongos de pudrición, los que se evidencian claramente desde el interior de las naves, ya que han afectado la pintura y generado manchas. Estos focos son contados y de pequeño tamaño, y corresponden a un elemento que no tiene responsabilidad estructural, por lo que el daño no es grave y puede ser contenido y reparado fácilmente.

La especie maderera de los revestimientos, en este caso de mañío, determinó que no exista en estos revestimientos, ataque de insectos xilófagos.

REVESTIMIENTO CIELO SACRISTÍA Y CONTRA SACRISTÍA:

Estado de conservación: Malo

Pese a encontrarse en la misma situación que el cielo de las naves laterales, el grado de deterioro es grave, presentando avanzado y generalizado ataque xilófago, además de grandes áreas de pudrición asociadas a goteras. El factor determinante, en este caso, ha sido la especie maderera menos resistente a los agentes de degradación: la tepa.



Desde arriba, se aprecia la profusa acción de insectos xilófagos y depósito de suciedad en los cielos de los recintos posteriores.

ESTRUCTURA COLUMNATAS:

Estado de conservación: Regular

Ambas columnatas interiores presentan una intervención estructural que se realizó como parte de las obras de reparación del techo: En aquella oportunidad, se instaló justo bajo la solera superior, un travesaño para evitar la flexión de la solera, cuya sección apaisada tiene una escuadría evidentemente insuficiente.

Para realizar dicha intervención, se optó por hacer un rebaje a cada lado del pilar, en el cual se apoyará el travesaño de soporte, tal como indica el esquema. Esta intervención de consolidación, ensucia el sistema original y confunde al espectador incauto, haciendo pasar el rebaje de los pilares como una cola de milano.

Por otro lado, la solera superior, tiene en ambas columnatas focos de pudrición, además de un ataque generalizado de insectos xilófagos, elementos que debilitan aún más el elemento. Destaca un área de pudrición sobre el pilar 5 de la columnata izquierda, en que se aprecia incluso el cuerpo fructífero del hongo.

Los pilares se encuentran, en general, en buen estado de conservación, con algunas excepciones



Por dentro, se evidencia la pudrición y manchas de humedad. Cielo de contra sacristía.



Detalle intervención en pilar, para sujetar travesaño. Aparenta ser una Cola de Milano. Además, se ve corte en solera superior



Zona afectada por hongo de pudrición, en solera superior de columnata izquierda, sobre pilar 5.



Intervención y pérdida de la sección de viga de amarre se refleja en deformación de la arcada, y consiguientes agrietamientos y pérdida de revestimientos.



Separación de las tablas que evidencia asentamiento de la viga maestra bajo columnata.

particulares:

El pilar 5 de la columnata izquierda, por ejemplo, tiene un grado de pudrición, asociado a insectos xilófagos, en la conexión con la viga de amarre de la columnata. Probablemente ambas patologías también se presentan bajo el revestimiento de la columna, pudiendo llegar incluso hasta el nivel de piso, ya que se asocian a las goteras, y el escurrimiento del agua traslada las condiciones de humedad hacia abajo.

En la columnata derecha, destaca la pérdida de un tramo de aproximadamente 50 cm de viga de amarre, desde el eje C, correspondiente a la balaustrada del coro, hacia el eje D. En este caso, y para sostener las vigas de cielo se incorporaron suples clavados a la viga que se proyectan y se clavan a la sobre solera instalada sobre las vigas de cielo. Esta falta de estructura queda en evidencia con el desencaje y desprendimiento de las piezas de revestimiento de la arcada correspondiente.

A nivel de piso, se evidencia el asentamiento de las vigas maestras correspondientes, por la deformación del piso. Se puede apreciar que en el caso de ambas vigas maestras, se encuentran apoyadas en el terreno natural, lo que es signo de asentamiento y augurio de pudrición de las mismas.

Este asentamiento ha producido una deformación evidente, especialmente en la columnata izquierda, en la cual se mide un desfase máximo de 12,5 cm, como se indica en la imagen. Esta deformación separó el revestimiento del tabique de pórtico del tabique perimetral, generando una grieta. La forma de la grieta, nos indica que el movimiento es un desplazamiento desde abajo, hacia afuera, y no desde arriba hacia afuera, como suele ocurrir debido a la falta de arrostramiento transversal y esfuerzos de empuje por viento y sismo.

La columnata del pórtico, por otro lado, cuenta con una gran intervención, probablemente realizada después del terremoto de 1960. En esta faena se reemplazó la parte inferior de los pilares, probablemente debido a la existencia de pudrición. Esta área se reemplazó con un basamento de hormigón, el que queda en contacto directo con el pilar de madera, lo que ha generado pudrición en todos ellos.

REVESTIMIENTO COLUMNATAS INTERIORES

Estado de conservación: regular

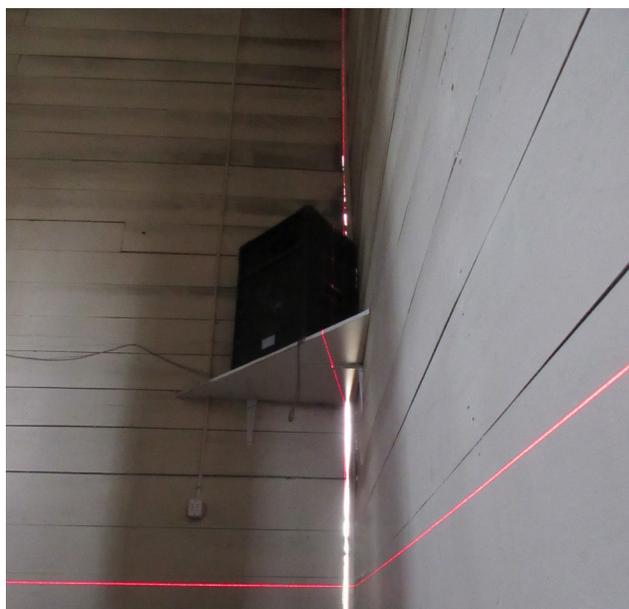
El revestimiento de las arcadas consiste en un entablado machihembrado de tepa, el cual presenta evidente ataque de insectos xilófagos, incluso desde la cara con pintura, evidenciando la gravedad de la patología.

Los fustes presentan, dependiendo del pilar, distintos deterioros, con distintas escalas de gravedad y distinto origen:

En general, existen pérdidas de la última capa de pintura, debido a la incompatibilidad de la última capa con la anterior. Esto permite que ante un leve roce, se caiga fácilmente la primera capa.

Además, la mayoría presenta orificios de clavo en la superficie que da a la nave central, ya que se utilizan como soporte para guirnaldas, letreros, etc. Muchos presentan pérdidas de arista en alguna de sus tablas, o alguna rajadura.

En el caso del pilar número dos de la columnata derecha, se puede ver una tabla desclavada en su unión con el capitel, donde además se aprecia una lámina metálica para sujetar el revestimiento. Probablemente, estas lesiones sucedieron tras el destape necesario para intervenir en la viga de amarre.



Agrietamiento entre tabique lateral izquierdo y tabique de pórtico.



Evidencia de insectos xilófagos en revestimiento de arcadas interiores.



Erosión mecánica en fustes interiores



Tanto cajones de basamento como los anillos se encuentran sueltos o con pérdidas.

En la columnata izquierda, en ambos pilares que soportaban el púlpito, se tapó el área intervenida con una lata lisa cada una. Esta intervención, aunque fue realizada con un fin estético, no cumple las expectativas ya que se ve como un parche, como una intervención mal terminada, realizada con una materialidad discordante.

Sobre esta intervención, en el área de capitel y revestimiento de arcadas, aparecen manchas de humedad y hongos de pudrición.

En general, los basamentos se encuentran en mal estado de conservación. Hay muchas tablas sueltas, sin clavar al resto del cajón, o pérdidas de arista en sus piezas. Esto se explicaría por la manipulación previa que sufrieron estos elementos, cuando se realizó el reemplazo del piso.



Forro de lata en pilares 5 y 5b de columnata izquierda.

REVESTIMIENTO EXTERIOR TABIQUE PERIMETRAL DERECHO

Estado de conservación: Regular - Bueno

En el caso del tabique lateral derecho, cubierto con tejas, podemos observar que en general estas se encuentran en buen estado de conservación, sin embargo existen un porcentaje mínimo de pérdidas y rajaduras, correspondiente a daños de tipo mecánico, es decir, golpes de pelota o de pies, ya que los niños usualmente juegan alrededor del templo.

Por otro lado, la pintura ha protegido las tejas de los deterioros químicos y físicos producidos habitualmente por las condiciones climáticas.

Las pilastras se encuentran en regular estado de conservación, presentando algunas sectores con pudrición y/rajaduras. Bajo estas, es posible corroborar la existencia del revestimiento anterior, consistente en un tingle de tablas horizontales.



En general, las tejas se encuentran en buen estado. Fueron pintadas hace poco menos de 3 años.

Por otro lado, vemos que constantemente caen vidrios desde las ventanas, debido también a los juegos de pelota. Sin embargo la encargada de capilla se encuentra siempre atenta a estos hechos, y repone los vidrios lo antes posible.

ESTRUCTURA TABIQUES PERIMETRALES

Estado conservación: Regular – bueno

Según los destapes y estudios realizados con cámara termográfica, los tabiques se encuentran bien estructurados, con piezas completas distanciadas de manera regular y diagonalizados.

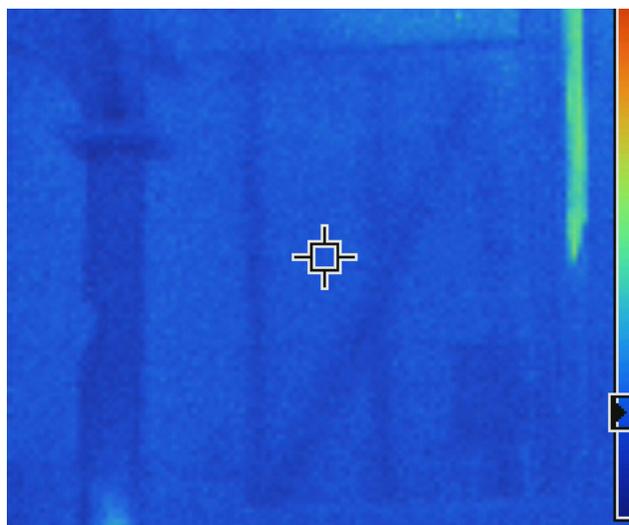
Según lo visto en inspección, los elementos serían de madera de coigüe, que en general se encuentra en buen estado. Algunos pies derechos, sin embargo, se ven afectados por insectos xilófagos en la parte baja, probablemente debido a la humedad que sube y contiene la viga maestra, sin embargo el grado de deterioro es leve y a nivel superficial.

La viga maestra, correspondiente a la solera inferior del tabique, se encuentra cubierta en los tres tabiques perimetrales, por una tabla a ras de suelo, que impide la correcta ventilación de los envigados. Al retirar algunos tramos, se pudo corroborar la presencia de pudrición cúbica en ellas.

Tal como se indicó anteriormente, algunas goteras han afectado las soleras superiores, generando algunos focos de pudrición que, sin embargo, aún son de carácter superficial y no comprometen estructuralmente los elementos.



Erosión mecánica que genera caída de algunos elementos.



Termográfica permite corroborar existencia y continuidad de diagonales en la estructura.



Pies derechos de coigüe, en buen estado aparente.



En fotografía de 2016 se aprecia la existencia de óxido en la cara norte.



Corrosiones en la parte baja.



Existencia de tingle antiguo entre pies derechos y fierro galvanizado, el cual se encuentra humedecido debido a la condensación.

REVESTIMIENTO EXTERIOR TABIQUES PERIMETRALES IZQUIERDO Y POSTERIOR

Estado de conservación: Regular - Bueno

Ambos tabiques están revestidos con fierro galvanizado mico ondulado en dirección vertical. Este material habría sido incorporado a la iglesia la década de los 50.

En general, el fierro galvanizado se encuentra en buen estado de conservación, mostrando sólo algunas señales de corrosión en los bordes inferiores, justamente donde se encuentra en contacto permanente con la humedad y vegetación, y donde aparentemente hubo alguna suerte de quiebre o doblado de la plancha. Además, se pueden ver algunos orificios donde se han perdido los clavos.

En los bordes, presenta malas terminaciones, las que han permitido el ingreso de agua a la estructura de tabique.

Gracias a un destape para inspeccionar el estado de los tabiques, se corrobora la existencia de un tingle antiguo, bajo el fierro. Este tingle no llega hasta el piso, y presenta manchas de humedad y la existencia de ataque xilófago, concentrado en algunos sectores más húmedos. Probablemente, esta humedad interior esté asociada a alta condensación que genera la lata, no permitiendo la transpiración de la madera.

Las pilastras se encuentran en buen estado general, a excepción de la pérdida de la pilastra inferior de la ventana de sacristía.

En general las fachadas se encuentran limpias, ya que fueron pintadas a fines del 2016.

REVESTIMIENTO INTERIOR TABIQUES

Estado de conservación: regular

El revestimiento interior de los tabiques corresponde a un entablado horizontal en madera de tepa, y presenta un aparente buen estado de conservación. Los deterioros visibles son algunos defectos de la madera como nudos sueltos y rajaduras menores, además de depósitos de suciedad.

Sin embargo, al destapar la estructura, se puede corroborar la existencia de insectos xilófagos por la cara interior al tabique, ataque que no es generalizado, y se concentra en algunas zonas. El ataque no es grave, ya que las piezas no han perdido resistencia aún.

En el caso de los tabiques de sacristía y contra sacristía, estos presentan evidente actividad xilófaga, y zonas con concentración de manchas por humedad y pudriciones, asociadas a filtraciones desde el techo.

REVESTIMIENTO EXTERIOR TORRE – FACHADA

Estado de conservación: Regular - malo

En general, podemos observar que esta parte de la iglesia se forra con variados tipos de revestimientos: Tingle de tejuela en hastial y techumbre de chapitel, entablado en arcadas, fuste y pórtico, fierro galvanizado micro ondulado en los tambores de la torre, y zinc ondulado en faldón de la caña.

El revestimiento del chapitel se encuentra en muy malas condiciones, presentando pérdidas de tejuelas y de cubrejuntas, permitiendo el paso directo de la lluvia.

Así mismo, la ventanilla del característico mirador, se encuentra tapiada de manera muy precaria, y



Tabla de tepa, correspondiente a revestimiento interior del tabique lateral derecho.



Depósitos de suciedad en revestimiento interior de tabiques



Lesiones de humedad y pudrición debido a las filtraciones provenientes desde la techumbre.



Pérdida de cubrejuntas y tejas en chapitel.

sus lima hoyas no tienen hojalatería, lo que permite la entrada del agua.

La primera y única caña, al igual que las caras laterales y traseras del dado, están revestidas con fierro galvanizado, que se encuentra en regular a buen estado de conservación. Principalmente tiene deterioros de tipo mecánico, como abolladuras, traslpos abiertos y algunas malas terminaciones. En una foto de 2016, se puede ver signos de óxido en algunos sectores.



Mala factura general de elementos del mirador.

En el hastial, que incorpora la pared frontal del dado basal, el revestimiento es de tejas de alerce. Estas tejas se encuentran en buen estado de conservación general aparente, presentando sólo algunas rajaduras debido a los cambios dimensionales propiciados por la variación del clima. Además se encuentran protegidas por pintura, lo que impide la erosión de las piezas. Sin embargo, por el interior, toda la cara presenta manchas generalizadas de humedad, lo que podría ser signo de una mala instalación que permite la filtración de agua a través de todo el revestimiento.

La arcada de la columnata del pórtico, está revestida por un entablado machihembrado en sentido horizontal, que presenta algunos desprendimientos, principalmente debido a las variaciones climáticas que generan cambios en la humedad contenida en las tablas, las que al secarse se encojen, y se desencajan las unas de las otras.



Bajo la actual capa de pintura, se observa óxido en algunas aristas.

Los capiteles de dichos pilares, de un diseño muy simple y recto, se encuentran en buen estado, a excepción de un junquillo con pudrición en el capitel correspondiente con el tabique lateral izquierdo.

El revestimiento de los fustes, tiende a separarse en la parte inferior, en que se realizó el corte para incorporar basamento de hormigón. El contacto

con este material aporta humedad a las piezas, lo que las predispone a hongos e insectos xilófagos. Presenta además algunas rajaduras en los machimbres.

En los tabiques del pórtico, el revestimiento corresponde a entablado machihembrado horizontal, que debido a deformaciones estructurales, generó algunos desprendimientos tanto de revestimiento como de esquineros de terminación.

Se aprecian algunas piezas con rajaduras, debido a los cambios dimensionales debido a cambios de temperatura y humedad.

ESTRUCTURA DE TORRE.

Estado de conservación: Regular – malo

Podemos ver que la estructura de la torre conserva su condición estructural original, conservando los ensambles y empalmes propios del sistema. Si bien hay algunas intervenciones estructurales, estas no han sido de reemplazo, sino que incorporación de elementos de refuerzo, tales como diagonales en tabiques, envigados de refuerzo; así como elementos de continuidad en algunos paramentos (como se explica en la sección referida al análisis de la estructura)

Probablemente, y a juzgar por la terminación aserrada de las piezas, también fue reemplazada completamente la estructura del faldón de la caña, la que se encuentra en buen estado de conservación; y algunos tijerales y encintado de chapitel, los que se encuentran en mal estado debido a las abundantes filtraciones.

El encamisado muestra diferentes estados de conservación: se encuentra en buen estado en los paramentos posterior y laterales del dado



Leves deformaciones llevaron al machimbre de arcada a soltarse.



Desprendimiento de terminaciones y rajaduras debido a varios factores: deformaciones de la estructura y erosión mecánica.



Contacto directo con el hormigón de basamento, el que a su vez, se encuentra muy deteriorado, habiendo caído gran parte del mismo. Aristas faltantes en tablas de fuste.



Humedades y posible pudrición, en estructura superior de 1º caña, y chapitel.

basal y caña, mostrando solo algunos focos con humedades o pudriciones, sin embargo en la cara frontal, asociada al tingle de tejas, se encuentra completamente manchado por la humedad, y con seria pudrición bajo la ventana izquierda, pudrición que afecta seriamente la jamba y alfeizar correspondiente. Probablemente todos los pies derechos del tabique tengan algún grado de pudrición.

En general, tanto en encamisado como en piezas estructurales, es generalizado el ataque xilófago, cuya gravedad varía de pieza a pieza.



Detalle de la pérdida de una unión debido a hongos de pudrición en envigado de piso de la primera caña.

Aunque muchas superficies dan la apariencia de estar sanas, especialmente en los pilares de los tambores, no se puede dar por hecho el estado de conservación ya que probablemente existan filtraciones en los vértices del volumen, y por ende, es muy probable que existan pudriciones en las caras escondidas de dichos pilares, e incluso en sus ensambles superior e inferior.



Foco de pudrición en arista nor-oriental del dado.



Pudrición blanda en marco, encamisado, alfeizar y pie derecho asociado a la ventana.

REVESTIMIENTO PISO DE CORO Y ENTREPISOS DE TORRE

Estado de conservación: malo

Correspondientes a entablados simples, estos revestimientos se encuentran en muy mal estado, significando un riesgo inminente para quienes suban a la torre.

Las piezas, a pesar de ser de una especie maderera resistente como coigüe (madera roja), presentan pudrición fibrosa, asociada a gran presencia de insectos xilófagos, lo que sumado a la escuadría relativamente menor de las piezas, generan una pérdida de resistencia grave: Al ejercer fuerza, se siente cómo las piezas ceden, incluso llegando a quebrarse.

Este deterioro, se origina en las goteras provenientes del chapitel, y la prácticamente nula ventilación en la torre.



Detalle revestimiento de piso en primera caña, el cual se encuentra muy debilitado.

REVESTIMIENTO DE PISO NAVES

Estado de conservación: Malo

En un estado similar se encuentran los revestimientos de piso de las naves, presbiterio, sacristía y contra sacristía.

Principalmente de tepa, el piso presenta mucha debilidad al pisarlo. Luego, al inspeccionarlo, se entiende que está muy afectado por insectos xilófagos en su cara inferior, la cual da al terreno natural, que es fuente de humedad. Sumado al hecho que las fundaciones están mal ventiladas, resulta ser un caldo de cultivo para hongos e insectos de pudrición.

La gran cantidad de reparaciones en el piso, demuestra el mal estado de conservación del mismo, que además de las muchas separaciones, muestra orificios y rajaduras recientes, poniendo en peligro a los usuarios del templo.



Piso de coro con pérdida de resistencia por hongos e insectos xilófagos, además de evidente desnivel.



Piso de sacristía desprendido. Presenta pudrición e insectos xilófagos. Riesgo de caída.



Quiebre de tabla de piso, debido a su pérdida de capacidad mecánica. Riesgo inminente de caída.



Alrededor de la iglesia existe una tabla que cubre las fundaciones e impide la correcta ventilación.



Pudrición en viga maestra de columnata derecha.

ENVIGADO DE PISO

Estado de conservación: Malo

La falta de ventilación, sumado a los asentamientos diferenciados, ha generado gran deterioro en las vigas maestras, y vigas de piso, las que muestran un avanzado estado de pudrición.

Si bien la pudrición en vigas maestras no es evidente, al tocar la cara inferior y pincharla con un punzón, se desprenden trozos de la misma, indicando pudrición (cúbica y/o fibrosa), la que probablemente se extienda a todos los sectores en que la viga tenga contacto con el terreno.

Las vigas secundarias también muestran muchos y muy graves ataques de hongo e insectos, los que resultan evidentes, y tienen a algunos elementos al borde del quiebre.

Este tipo de deterioro se siente de inmediato al caminar por las naves, ya que se siente cómo se mueve todo el piso.

Por otro lado, en el pórtico, ya no existe envigado de piso, ya que fue reemplazado después del terremoto, por un radier de hormigón.

Este radier, se encuentra en regular estado de conservación, ya que mantiene muchas grietas.

Más allá del propio estado de conservación de este elemento, cabe destacar que es un generador de condiciones desfavorables para el resto de la estructura: Este radier quedó en contacto directo con las vigas maestras bajo el tabique del pórtico, y el tramo delantero de los tabiques laterales, traspasando a las piezas de madera, toda la humedad que absorbe desde el terreno, y el agua que recoge los días de lluvia.

FUNDACIONES

Estado de conservación: elementos en buen estado, pero no cumplen su función.

Las fundaciones de la iglesia corresponden a piedras aisladas, las que se apoyan simplemente en el terreno.

La función principal de estos elementos es mantener las estructuras de madera separadas del suelo, para evitar la humedad ascendente, que como hemos visto, genera una serie de deterioros.

Sin embargo, el peso de la iglesia, y la mala calidad de los suelos, genera el hundimiento diferenciado de estos apoyos, llevando al contacto con la tierra.

Si bien las piedras en sí mismas, se encuentran en buen estado de conservación, y pueden cumplir su función, la calidad del terreno les impide sostener la iglesia como corresponde.

Este fallo, sin embargo, puede no tener que ver sólo con la calidad del terreno, sino que probablemente se deba también, a una insuficiencia de apoyos o una mala distribución de los mismos. En este caso particular, no fue posible acceder y corroborar todas las existencias, debido a los cierres perimetrales y el contacto de las vigas con el suelo, que limitaba la visión más allá de las mismas.

PUNTALES

Estado de conservación: malo

Los puntales de la iglesia de Llau Llau, confeccionados en madera de ciprés, fueron instalados tras el terremoto del sesenta. En esta ocasión, el movimiento telúrico habría generado deformaciones, y para evitar que se incrementen, se instalaron estos refuerzos estructurales.



Viga secundaria de la nave lateral derecha. Se aprecia deterioro por agentes biológicos, propiciados por la humedad del terreno.



Pudrición carcomió parte de la base de la viga maestra de culata, generando el descenso de la estructura.



Radier del pórtico acumula y transfiere humedad a las estructuras de madera.



Pudrición en la base del puntal. Todos se encuentran en un estado similar de deterioro.

Al estar enterrados directamente en el terreno, muchos de estos se encuentran podridos en su base.

El puntal trasero del lado derecho tiene una intervención en su base, tramo que fue removido y reemplazado a través de un ensamble a media madera, amarrado con alambre. Igualmente presenta pudrición avanzada.

INSECTOS XILÓFAGOS

En general, la iglesia de Llau Llau presenta una plaga evidente de insectos xilófagos, de tipo coleóptero.



Reparación de puntal mediante empalme tradicional a media madera.

Aunque no se ha podido establecer con certeza la especie, de acuerdo al tamaño y forma de sus orificios, y la consistencia de sus deposiciones, podría ser de la familia de los anóbidos y de los Lýtidos.

Las bancas, demuestran un grave y avanzado ataque de insectos xilófagos, así como los antiguos reclinatorios, y algunos elementos que conforman la balaustrada de coro, y las antiguas balaustradas de presbiterio, que se encuentran almacenadas en el entretecho.



Bancas afectadas gravemente por coleópteros xilófagos.

Como ya se estableció, también hay presencia generalizada de insectos en elementos de revestimiento, sobre todo en piso y revestimiento de sacristía y contra sacristía; y elementos de estructura.

2. DIAGNÓSTICO ESTADO DE CONSERVACIÓN FÍSICO CONSTRUCTIVO

El estado de conservación de la iglesia de Llau Llau se podría definir que va de regular a malo, dependiendo de las distintas partidas.

Es relevante constatar el hecho que la techumbre de la iglesia no está cumpliendo su función, y permite el ingreso de la lluvia. Aunque este deterioro no afecta directamente el uso, si genera un deterioro importante en la materia, ya que así como escurre el agua, se expanden las patologías hacia abajo.

No arreglar a tiempo la techumbre, significa que el deterioro por pudrición e insectos xilófagos se extenderá cada vez más rápido dentro de la iglesia. Las lesiones poco a poco se agravan y afectan elementos estructurales, poniendo en riesgo la integridad del templo.

Hay que considerar que este techo tuvo una vida útil de 17 años, lo cual se considera bajo las expectativas de acuerdo a la resistencia del alerce, del cual se espera una resistencia de al menos 25 años. Esto se debería principalmente a fallas constructivas del elemento, como fallas de instalación y la falta de elementos de barrera hídrica. Probablemente, de haber existido fieltro asfáltico, o un encamisado, los deterioros por pudrición en los envigados y sus estructuras de amarre, serían mucho menores, y hoy el cambio de techumbre no sería urgente.

Por otro lado, sus fundamentos se encuentran asentados, generando el ingreso de las patologías desde abajo. La estructura y revestimiento de piso se encuentran con grave deterioro, y esta situación representa hoy un riesgo inminente para la comunidad, ya que los elementos del piso se pueden quebrar y generar accidentes.

El estado de conservación del piso afecta directamente el uso del templo, ya que restringe a las personas a visitar la iglesia por miedo a un accidente. Podría significar, incluso, que el templo deba cerrar sus puertas por seguridad.

Ambas situaciones requieren atención urgente, y son, sin duda, obras de gran envergadura y costo. Probablemente, debido al grave deterioro, estas intervenciones conlleven un gran porcentaje de reemplazo.

Otro problema generalizado, es el de los insectos xilófagos, los que atacan revestimientos, muebles y piezas estructurales, por lo que es indispensable controlarlos lo antes posible y detener su avance, requiriendo para ello generar acciones que no afectarán en lo más mínimo los atributos o valores del templo.

Sin embargo, y más allá del detalle de las lesiones específicas, la iglesia de Llau Llau se encuentra en buen estado desde su concepción espacial, volumétrica y material, ya que a pesar de las intervenciones que ha requerido, se conservan prácticamente todos los atributos que la hacen parte de la Escuela Chilota de Arquitectura en Madera. Los atributos que han sido perjudicados se pueden restaurar, y los deterioros se pueden detener.

Aunque hay elementos definitivamente perdidos, como la estructura original del techo; la solución actual, e incluso la que se pueda desarrollar en reemplazo, constituyen la normal evolución del modelo.

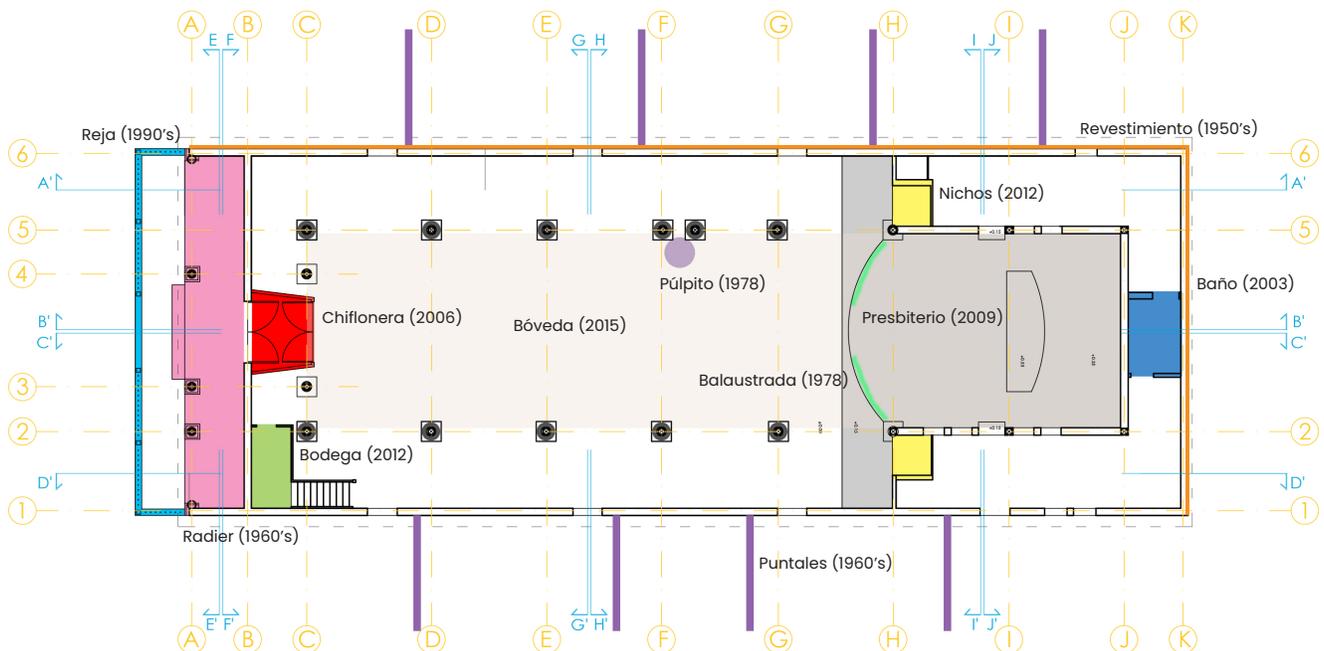
A su vez, los deterioros y las acciones necesarias para revertirlos, generan oportunidades de actualizar la iglesia, y plantear soluciones de mayor tecnología, en pos de la conservación del templo, si la comunidad lo estima necesario y pertinente.

Más importante aún, la iglesia permanece en pie gracias a las intervenciones de la comunidad que, aunque no siempre ejecuta la mejor solución, siempre está preocupada de que la iglesia se mantenga estable y bella.

3. ESTUDIO TRANSFORMACIONES ARQUITECTÓNICAS DEL INMUEBLE

Como ya se planteó, a través de la historia de la iglesia, esta ha sufrido muchas intervenciones, las cuales han sido tanto de carácter conservativo - como mantenimientos, reparaciones, reemplazos y consolidaciones -, así como modificaciones y actualizaciones, es decir, intervenciones de carácter práctico, que en determinado momento se plantearon como la solución a distintas problemáticas desde la cotidianidad del uso del inmueble.

Para mayor claridad, estas intervenciones se presentan en el siguiente plano esquemático, ordenados por fecha de intervención.



INCORPORACIÓN REVESTIMIENTO METÁLICO

Durante la década de los 50 se reemplazó el revestimiento exterior de culata y tabique lateral en las naves; y de primera y segunda caña en la torre, por fierro galvanizado micro ondulado, el cual se instala en sentido vertical.

En el caso de los tabiques, el revestimiento se instaló sobre el tingle original, cuya existencia se pudo constatar con un destape de la estructura.

En la torre, el revestimiento original era de tejas, las que fueron retiradas para la instalación del fierro.

Este material es mucho más resistente al agua, por lo que ha permanecido ileso durante 100 años, presentando sólo algunas lesiones menores, como orificios por la caída de clavos y corrosión en la parte baja, y unas áreas con óxido en la culata, las cuales fueron recientemente pintadas con anticorrosivo y pintura de color, deteniendo el proceso de oxidación.

El antiguo tingle, que se encuentra bajo el fierro, muestra manchas de humedad. Estas podrían ser anteriores al cambio de revestimiento, o producto de la condensación que genera el fierro. Su estado de conservación general, sin embargo, es incierto, y solo se puede establecer de manera precisa destapando completamente el tabique.

La existencia de este revestimiento puede molestar o no, porque efectivamente no es el material esencial; sin embargo, es señal inequívoca de un proceso natural de apropiación de un material y de transformación en búsqueda de dar una mejor respuesta ante el clima.

Por otro lado, al encontrarse pintado del mismo color que el revestimiento de tejuela, que dicho sea de paso tampoco es original, ambas texturas se



El color predomina sobre la textura del revestimiento, lo que genera distorsiones no es el material, sino la mala factura en su instalación.



Volumetría no se ve afectada por el revestimiento metálico, ya que predomina el color y la masa.



Fierro sobre tingle original, al cual probablemente se le sacaron las primeras tablas en mal estado



Puntales se perciben como parte permanente de la estructura.



El revestimiento lo incorpora dentro del conjunto.



Los puntales se encuentran simplemente apoyados.

aplacan, y finalmente prevalece el color por sobre la textura o el material.

Esta intervención es de carácter reversible.

INSTALACIÓN DE PUNTALES PERIMETRALES

Estos puntales, según el relato de la comunidad, se habrían instalado después del terremoto de 1960.

Desde el punto de vista de la integridad material de la iglesia, esta intervención es más bien inocua, ya que no genera deterioro en el templo y es completamente reversible, al menos así como está instalada ahora, simplemente apoyada en el tabique, reforzada con algunos clavos.

Lo interesante, es que esta intervención, en esencia provisoria, ha logrado perpetuarse no solo en esta iglesia, si no que en la mayoría de los templos conocidos que se vieron reforzados con este sistema. Los puntales se han vuelto parte de la imagen clásica de los templos. Tal vez por la prolongada edad de la intervención, o tal vez porque parece ser una respuesta muy natural, muy chilota y también muy adecuada, a una deficiencia general del sistema, que no tiene rigidez en sentido transversal.

Como ya se constató, los puntales se encuentran en mal estado de conservación, por lo que en este momento prácticamente no están realizando ningún trabajo estructural.

RADIER EN PÓRTICO

Aunque nadie en la comunidad tiene certeza de la fecha de construcción, es muy probable que se haya construido poco después del terremoto de 1960, y se haya realizado en respuesta de la deformación que, según la comunidad, provocó en la iglesia.

Puesto que todas las iglesias de la Escuela tienen el mismo sistema constructivo y estructural, tienen las mismas fallas, por lo que basándonos en otros casos podemos suponer que la intervención fue realizada para dar solución a un problema de asentamiento, que generalmente sucede en el área de pórtico debido a su mayor peso; que a su vez llevó a la pudrición de los elementos, envigados como pilares del pórtico.

Esta intervención consistió en retirar el envigado de piso del pórtico, y rellenar su volumen con un radier de hormigón.

También se recortó la parte inferior de los pilares para retirar la sección podrida, y en su lugar se instalaron basamentos de hormigón, sobre los que se apoya directamente el pilar. Para fijar ambos elementos se utilizó una pletina metálica como muestra el esquema.

Esta solución, no solo es irreversible e invasiva, ya que eliminó para siempre la materia preexistente y los vestigios de su configuración, sino que además está generando daño a las estructuras remanentes: el hormigón absorbe agua y por capilaridad la transfiere a los elementos que quedaron en contacto con ella, ya que no se instaló ninguna barrera hidrófuga entre ambos materiales.

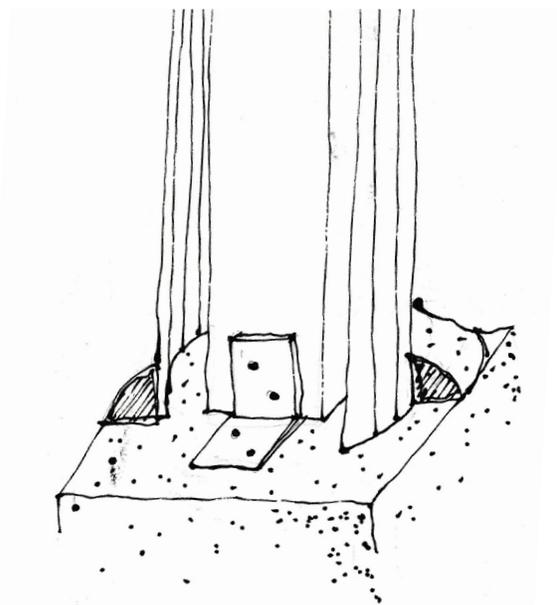
Este contacto directo se da a nivel de envigado maestro de piso y de pilares, en los que se puede observar la pudrición de ambos elementos.



La existencia de un radier no perturba el modelo tipológico, ya que el hormigón toma la forma que antes tuvo la madera (Guarda 1984)



Radier en contacto con la madera genera deterioros en ella.



Esquema de instalación del pilar sobre basamento, en contacto directo con la humedad. Elaboración propia.



Forro metálico para cubrir defectos provocados tras el retiro del púlpito y del posterior altar metálico.

Aunque el deterioro no está en estado grave, si es un deterioro que continuará creciendo si no se toman medidas al respecto.

Aunque no deteriora el volumen o la esencia del espacio, si genera un detrimento desde lo constructivo y desde la concepción del edificio de madera, ya que se instala sin respeto a la materia original.

RETIRO DEL PÚLPITO Y BALAUSTRADA DE PRESBITERIO

A fines de la década de los 70, el padre Marcos Gallardo decidió retirar el púlpito y las balaustradas del altar, siguiendo las tendencias estilísticas de la época.

Toda la comunidad declara que no le gustó la intervención, sin embargo, queda demostrado que el párroco aún tiene mucho poder, y la comunidad acataba y ejecutaba pero no era consultada.

Tras el retiro del púlpito de madera, y en una fecha que no se logró establecer, se instaló un nuevo "púlpito", que funcionaría más bien como altar para San Francisco; Este estaba hecho en fierro, y afortunadamente se retiró nuevamente cuando se efectuaron los nichos de altar lateral (2012).



Altar en reemplazo del púlpito, año 2000. Afortunadamente también se retiró. (Archivo FAICH)

EL retiro del púlpito es irreversible, ya que este se perdió, y nadie recuerda realmente como era, o tiene algún registro. Por otro lado, su retiro dejó una huella en los pilares que lo sustentaban, por la pérdida de ese revestimiento.

Por otro lado, las balaustradas retiradas fueron guardadas en el entretecho, lugar donde se encuentran hasta el día de hoy. Esta intervención sería reversible.



Antiguas balaustradas del presbiterio guardadas en el entretecho.

CAMBIO DE PISO

También en la década de los 70', se realizó un cambio de piso. El anterior habría tenido tablas más anchas.

El revestimiento que se instaló es de teja, de 10 cm de ancho y se encuentra en mal estado de conservación, debido al binomio madera poco resistente al deterioro, más alta humedad, la que proviene desde el suelo debido a la mala ventilación de los envigados.

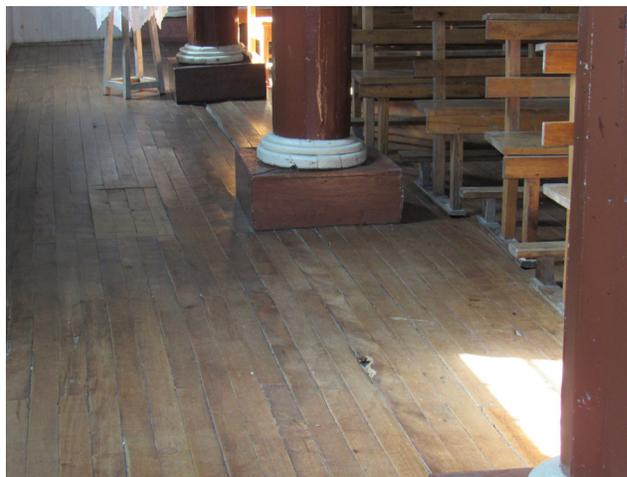
Esta intervención de mantención corresponde a una renovación, que sin embargo no conservó la terminación original. De todas formas no representa un detrimento para los valores de la iglesia, y eran necesarias para su conservación y el correcto funcionamiento del lugar como templo.

REJA EXTERIOR

A fines de la década de los 90, se instaló una reja en el pórtico, con el fin de evitar el ingreso de algunos "borrachitos" del lugar, que ponían en riesgo la integridad del espacio.

Es muy común este tipo de intervenciones, tanto en ambientes urbanos como rurales; si en la ciudad se cierra por problemas de delincuencia, rayados e incluso personas que hacen fuego en el pórtico; en el campo se cuida de los animales, que duermen en el pórtico y hacen ahí sus necesidades.

La característica particular de esta intervención es que no se encuentra dentro de la iglesia; es una estructura casi autónoma, con un zócalo de hormigón independiente, lo que le da un carácter reversible, aunque tiene algunos anclajes a los pilares, los cuales son pequeños y se podrían restaurar.



Piso en nave lateral. Tabla angosta y en mal estado de conservación.



Piso en nave central. Tabla angosta y en mal estado de conservación.



Reja alejada del pórtico, que sin embargo se afirma de los pilares con unas extensiones de hierro.



Zócalo independiente, permitiría retirar la reja.

Ciertamente la reja es un elemento que ensucia la visibilidad y la volumetría rotunda de la iglesia, sin embargo es un elemento que parece necesario para la protección de la iglesia, por lo que cualquier intervención debe resguardar esta intención.

RENOVACIÓN TECHUMBRE

En lo que respecta al ámbito arquitectónico, esta intervención consistió en una renovación, lo que significa que repitió la solución anterior, con la misma técnica y los mismos materiales, los cuales se instalan nuevos. El techo era de tejas de alerce, y así mismo fue construido.

Es una intervención irreversible desde lo material, porque las tejas originales desaparecieron definitivamente, sin embargo no afecta los valores del inmueble, y muy por el contrario, es una obra de mantención, necesaria para su preservación.

Esta intervención se encuentra en mal estado de conservación, debido a la erosión generada por el clima durante 17 años, ayudada probablemente por una instalación deficiente. Estos deterioros de la techumbre generan, a su vez, filtraciones que deterioran el resto del templo.



El techo tiene visibilidad y preponderancia desde el paisaje, por lo que su expresión será relevante.

En esta oportunidad se realizó también la renovación de la estructura de techumbre; columnatas y envigado central; y torre. Respecto de la intervención de la torre, nadie recuerda cuando se hizo, por ello creen que fue parte de la misma intervención.

Respecto a la estructura de techumbre, esta es completamente nueva, y no hay registro de cómo habría sido anteriormente. En relación a otras iglesias de periodos similares, cabe la posibilidad que haya sido distinta, sin embargo nunca lo sabremos. Esta es una pérdida de información



Estructura completamente nueva, que no deja vestigios.

relevante e irreversible, que sin embargo se condice con los procesos de transformación y evolución del modelo.

Por otro lado, la intervención en columnata y envigado central corresponde mayoritariamente a la adición de elementos de refuerzo, lo que sin embargo fue posible generando una muesca y sacando parte de los pilares originales, cuyo daño es irreversible. Aunque puede ser restaurado quedará una huella.

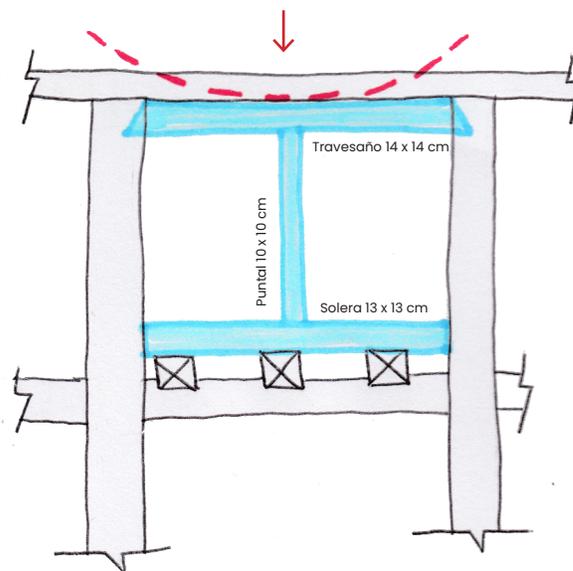
Esta intervención, sin embargo, no representa realmente una solución, y muy por el contrario, agrega peso a la estructura, y hace confusa la lectura del sistema constructivo original. No representa evolución, ya que las fallas siguen ocurriendo (se explica en el próximo capítulo de diagnóstico estructural).

Respecto a la torre, la intervención también es principalmente de refuerzo a través de la adición de elementos, por lo que no se generó deterioros al sistema constructivo ni estructural. Por el contrario, se reforzó mediante la incorporación de encamisado y diagonales, y se reemplazaron piezas de menor importancia y detalle, como son los tijerales del faldón, y algunos tijerales del chapitel.

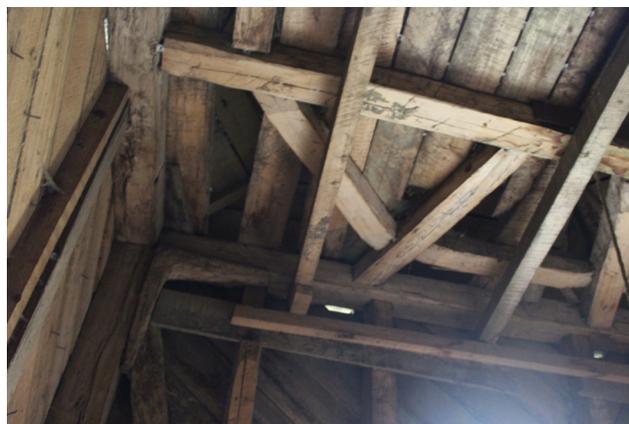
INCORPORACIÓN SANITARIOS

Detrás del altar mayor, en el espacio que conecta sacristía y contra sacristía, se habilitó una sala de baño con lavamanos e inodoro.

Esta intervención es una actualización que responde a una necesidad tanto de los párrocos como de todos los usuarios, y que resulta muy útil para el funcionamiento efectivo del templo, ya que ciertamente, muchos fieles de avanzada edad dejan de ir a la iglesia por las complicaciones que



Estructura con refuerzos incorporados en columnata. Aun así se generan flechas. Esquema de elaboración propia.



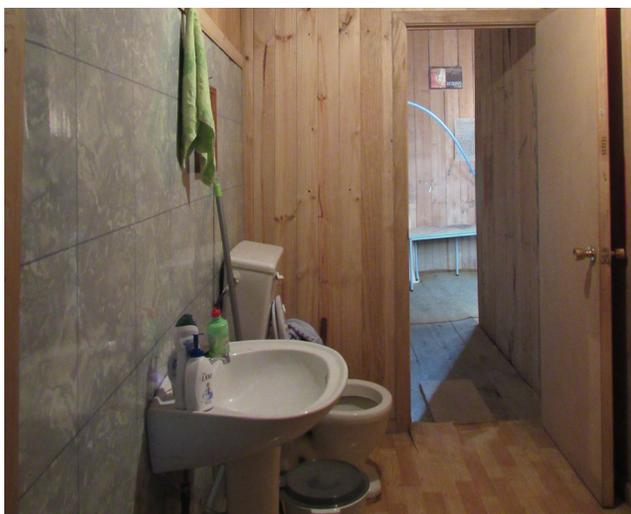
Refuerzos incorporados, no se modifica la estructura original.



Tubo como evidencia de la incorporación de un baño detrás de la iglesia.



Lavamanos en contra sacristía. El uso descuidado puede deteriorar revestimientos a largo plazo.



Baño entre sacristía y contra sacristía. No presenta fugas de agua.



Intersticio sobre cielo del baño.

les significa la inexistencia de baño en los templos. También era un requerimiento de los párrocos, catequistas, y los mismos encargados de capilla, quienes trabajan dentro de la iglesia.

En general, y respecto a otras intervenciones realizadas en iglesias de Chiloé, podemos destacar que se han retirado muchas de estas intervenciones en un afán más bien historicista, pretendiendo recuperar un estado más "original de los templos". Esta postura, sin embargo, no acoge las necesidades de las comunidades que, ciertamente, intervinieron e incorporaron dichos artefactos por necesidad, haciendo para ello un gran esfuerzo organizativo y monetario.

Ahora bien, esto se entiende por la preocupación que genera la incorporación de un recinto "húmedo" al interior del templo, y eventual aparición de filtraciones que pongan en riesgo la integridad de las maderas estructurales del mismo. Sin embargo, en Llau Llau se ha constatado el perfecto estado de las instalaciones, las que sin embargo, se recomienda estén en constante observación y mantención.

Así mismo, se instaló un lavamanos en el área de contra sacristía, el cual se utiliza para lavar y rellenar floreros, etc.

Este también tiene sus instalaciones saneadas, sin embargo al encontrarse sin un mueble asociado, genera salpicaduras de agua que manchan pared y piso, sin embargo es un deterioro a nivel superficial.

La habilitación de este recinto significó una modificación en el espacio, al hacer un recinto más bajo, que distorsiona la espacialidad original del templo.

CHIFLONERA

Esta intervención se ejecutó el año 2006, y su construcción responde a una necesidad de habitabilidad: El clima particularmente ventoso y lluvioso de Chiloé logra colarse fácilmente por la única puerta principal, situación que genera muy malos ratos a las personas más ancianas de la comunidad.

Para generar una segunda barrera, se decidió instalar esta chiflonera en el interior de la iglesia, en el espacio nártex. Este volumen sobrepasa por poco el eje de la columnata de nártex, por lo que la intervención resulta ser bastante invasiva, sobre todo cuando se abren las puertas, abrazando a los pilares.

Por otro lado, tiene la característica de ser un volumen autónomo, que tiene un techo propio, el cual queda bajo el cielo del nártex, que permite entender a primera vista, que es un volumen añadido, haciendo esta diferenciación entre lo que es original y lo que no.

Más allá del juicio estético, es un volumen sobrepuesto, por lo que es reversible.



Chiflonera invasiva, claramente no pertenece a la arquitectura original.



Sus elementos se encuentran sobrepuestos a la iglesia, por lo que es reversible.

PRESBITERIO

El presbiterio original tenía sólo un nivel más, por sobre el nivel de las naves, y este se proyectaba aproximadamente un metro y medio por delante de cada tabique del altar lateral.

El año 2009 se realizaron las obras para aumentar a tres los niveles del presbiterio, haciendo alusión a la Santísima trinidad, según lo establecido por el párroco de la época, el padre Víctor.

En términos generales, es una intervención reversible, ya que se posa sobre el nivel existente.



Detalle de tarima, que no modifica los elementos originales, sólo se posa sobre ellos.



Tercer nivel del presbiterio. Apéndice sin conexión al conjunto ni función aparente.



Volumen de bodega sobresale de la proyección de la escalera, lo que la hace muy invasiva.



Sus elementos se encuentran sobrepuestos a la iglesia, por lo que es reversible.

No es una intervención invasiva, ya que debido a la naturaleza empotrada del altar mayor, no generó cambios en la percepción o integridad del mismo. Por otro lado, otorga mayor jerarquía y permite mayor visibilidad a lo que sucede sobre él.

Sólo la tarima que se encuentra a modo de isla detrás del altar, donde se ubican las poltronas, aparece como un elemento distinto y poco armónico, que ensucia el espacio.

En su conjunto, las tarimas se encuentran hoy día en mal estado de conservación, afectado principalmente por insectos xilófagos en su revestimiento, situación que se hace difícil de controlar debido a la existencia de una alfombra que lo cubre completamente.

Por otro lado, se puede deducir la presencia de asentamientos y pudrición por mala ventilación en los envidados, ya que el piso cede y se mueve al caminar en él.

BODEGA PARA ÚTILES DE ASEO

Durante el año 2012 se construyó, bajo la escalera, un espacio de bodega para los útiles de aseo. Aunque parece lógico utilizar el espacio residual que queda bajo la escalera, la bodega no respetó la línea de proyección de la misma, y se expandió, de una manera bastante poco armónica hacia el centro de la iglesia, quedando como un volumen bastante incómodo a la vista, que evidentemente no es parte de la arquitectura original.

Esta intervención ensucia las líneas originales de diseño, y va en detrimento de sus valores arquitectónicos.

Afortunadamente, es una intervención bastante liviana y se encuentra sobrepuesta, por lo que es fácilmente reversible.

ALTARES LATERALES

Esta intervención se llevó a cabo el año 2012, ante la necesidad de habilitar espacios dignos para los santos.

Justamente para no ensuciar el espacio nítido de la iglesia, se opta por excavar el muro, y genera estos nichos embutidos.

Esta intervención tiene carácter irreversible, ya que el proceso de excavación significó el corte y retiro de revestimientos y piezas estructurales. Este corte trae consigo una merma estructural, ya que seccionó las diagonales de los tabiques respectivos, los cuales son de los pocos ejes resistentes en sentido transversal.

Por otro lado, sin embargo, no afecta desde la concepción del espacio, y aunque es una intervención bastante osada, no compromete realmente los valores espaciales de la iglesia.

Por otro lado, le da una característica propia, muy en relación al estilo contemporáneo, y recogiendo las líneas de diseño de la iglesia, utilizando por ejemplo el arco de medio punto para el cielo de ambos altares. De esta manera, ambos nichos conversan con el altar mayor, inscrito también en la bóveda de cañón corrido rebajado, recogiendo absolutamente el modelo clásico original de la iglesia.

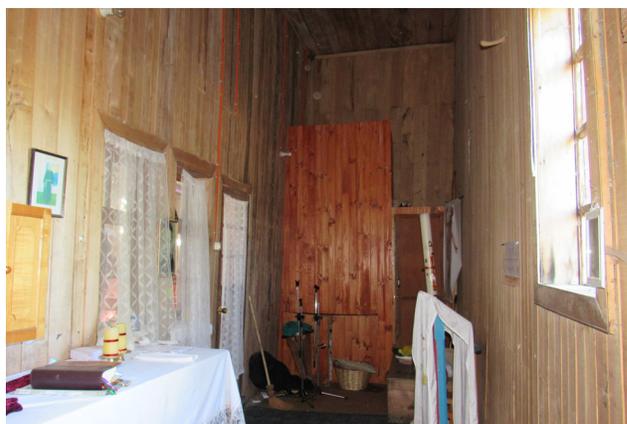
RENOVACIÓN DE LA BÓVEDA

Estructura y revestimiento fueron intervenidas completamente el año 2005, ya que presentaba serios problemas de pudrición, motivando su completo reemplazo.

Para reunir los fondos, se realizó una campaña del sobre, en la cual se juntó dinero suficiente para contratar a un contratista de Castro que realizara



Mueble en contra sacristía. Podría ser antiguo altar lateral.



Envés de nicho altar. Ayuda a configurar un espacio de almacenaje.



Diseño de altar lateral armoniza con espacio de presbiterio.



Mala factura de la bóveda. Las pocas cuadernas curvas que se pueden encontrar, no son continuas.

las obras. En la cotización realizada por Zenón Cuitiño, Técnico en Construcción de Castro, se deja estipulado que el valor de la obra vendida es de 1.450.000 pesos, y que considera desarme, reforzamiento y reemplazo de la estructura en mal estado, instalación de revestimientos y pintura completa de la bóveda.

Probablemente, dicho contratista no estaba interiorizado con el sistema constructivo tradicional, ya que las obras no fueron correctamente ejecutadas, las cuadernas quedaron rectas, y la bóveda se ve deforme. La mala confección de las cuadernas no se corresponde con el sentido de extrusión que plantea una bóveda de cañón corrido rebajado, por lo que el espacio no se ve lo armónico que debería ser.



Pérdida de cuadernas originales, las que se reemplazan por tramos rectos.

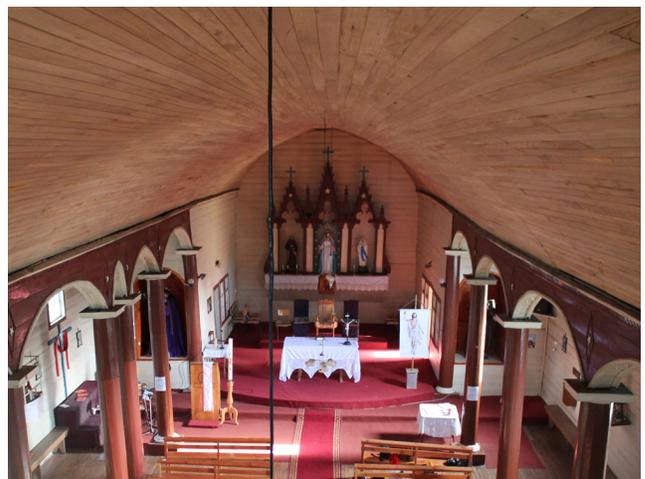
Aunque este problema no parece ser tal ante los ojos de la comunidad, si es importante poner en valor el oficio carpintero que construyó esta iglesia, a través de la correcta ejecución de los elementos propios de la tipología, que definen la valiosa arquitectura del templo.

Finalmente la bóveda no se pintó, lo que deja en evidencia la poca durabilidad de la teja, que ya se encuentra manchada por humedad y con inicio de focos de pudrición.



Sección recta en la bóveda, donde debería ser curva.

Esta intervención es de carácter irreversible desde lo material, ya que gran parte de las cuadernas se perdieron; sin embargo se puede restaurar, utilizando la técnica correcta, y recuperando la precisión de la forma.



Imágenes comparativas 2002 (archivo FAICH) - 2019 (del autor)

4. DIAGNÓSTICO DEL ESTADO DE INTEGRIDAD ARQUITECTÓNICA.

Aunque ha existido gran cantidad de intervenciones, la arquitectura de la iglesia de Llau Llau presenta de manera nítida todas las unidades espaciales descritas como correspondientes a la tipología de la Escuela Chilota. Así mismo, conserva todos los elementos propios de la volumetría que la hacen parte del modelo.

La incorporación de nuevos elementos ha sido en general desde la comprensión de la espacialidad del templo, buscando mejorar las condiciones de habitabilidad del mismo, pensando en actualizarlo de acuerdo a las necesidades de la comunidad y las posibilidades tecnológicas que existen hoy en día.

Las únicas intervenciones que realmente afectan de manera negativa, ensuciando la espacialidad original, son la chiflonera y la bodega bajo la escalera. Sin embargo, ambas intervenciones son fácilmente reversibles.

Respecto a la incorporación de elementos sanitarios, está claro que son muy útiles y necesarios, y son también un incentivo para participar en las actividades de la iglesia, ya que garantizan un servicio básico, que no siempre estuvo a disposición en el templo.

Sopesando el valor arquitectónico versus el valor simbólico, es preferible que las últimas permanezcan, porque de lo contrario, la protección del bien deja de tener sentido. Es necesario, sin embargo, tomar precauciones al respecto, ya que un pequeño desperfecto puede significar un gran deterioro.

Lo mismo ha sucedido con las rejas: un ejemplo es la restauración de la iglesia de Dalcahue, tras la

cual se retiró dicho elemento. Al verano siguiente, se llenó de mochileros que acampaban en el pórtico, con el riesgo que aquello implica. Solución: la comunidad volvió a instalar la reja.

Esto nos recuerda que la iglesia es un patrimonio vivo, que se está transformando constantemente junto con la sociedad a la que sirve, por lo tanto, surgen requerimientos que son indispensables. Por eso, las iglesias no deben cerrarse a los cambios, sino que hacerlos de la mejor manera posible, respetando los valores de la iglesia, y generando soluciones lo más respetuosas, armónicas y reversibles posible.

Por otro lado, independiente del grado de deterioro que cada intervención presenta, vemos que una intervención en particular está generando deterioro, como es el caso del radier en el pórtico, el cual está acelerando el proceso de pudrición de vigas maestras y pilares de la torre, situación que debe ser rápidamente resuelta.

Esta intervención, si bien fue un cambio material importante, y se perdió el sistema constructivo en dicha zona, no se perdió la espacialidad ni la volumetría. A todas luces sigue siendo una iglesia de la Escuela Chilota de Arquitectura en Madera, y por lo tanto, no necesariamente requiere ser revertida. Porque aunque sería muy bueno restaurar el pórtico, es una intervención muy costosa, que requiere alto grado de expertís técnica, y la verdad es que no es urgente en relación a otras problemáticas que presenta el templo. Lo que se requiere en el pórtico, es detener el deterioro que este genera al resto de la iglesia.

Respecto a la integridad estructural y constructiva, si bien se perdió una parte de la estructura, correspondiente al techo; dicha intervención tuvo que ver con un proceso evolutivo, y por lo tanto no deja ser original, o por lo menos, surge de

una necesidad original, y la respuesta que se da proviene también de un acervo cultural particular, que hace a esta intervención igualmente auténtica. La estructura sigue siendo de madera, y aparte de la solución de techo, todos los ensambles y empalmes principales se encuentran ahí, trabajando aún.

5. ESTUDIO DEL ESTADO ESTRUCTURAL Y CONSTRUCTIVO

Como ya se ha mencionado, la estructura de la iglesia ha sufrido intervenciones de manera directa, las que afectan de alguna u otra manera su comportamiento estático y ante los esfuerzos dinámicos.

Se realiza un detallado levantamiento crítico de la estructura y sus lesiones, el cual se adjunta en el Anexo.

Desde arriba hacia abajo, el sistema de techumbre es completamente nuevo y se basa en un eje central, sobre el envigado de la bóveda, que soporta la quilla, a la cual llegan los tijerales. Esta estructura se encuentra en buen estado de conservación, con puntales y diagonalización. No hay signos de deterioros estructurales como deformaciones. Se puede constatar sin embargo, que el sistema de sus uniones es principalmente del tipo corte y clavo. Existen además unas cantoneras que no parecen tener ninguna función estructural.

En este mismo nivel, el envigado de cielo de nave



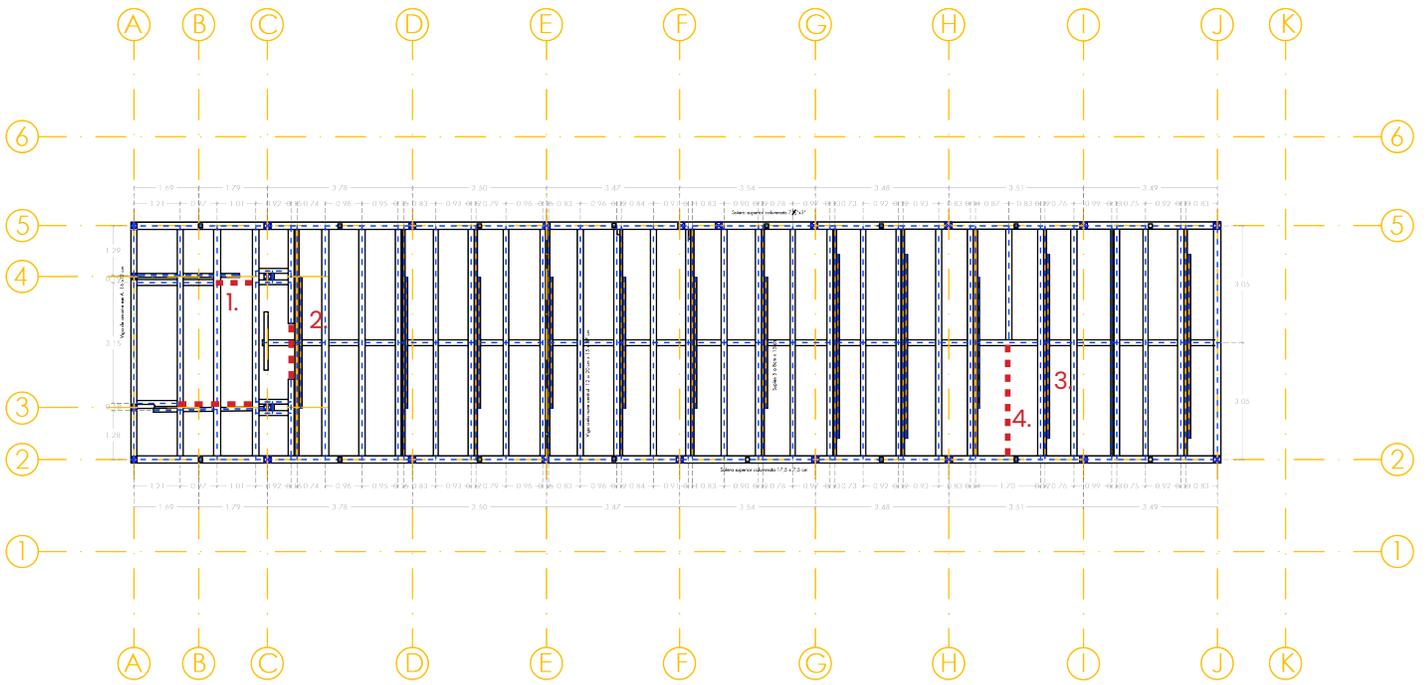
Intervención estructura nueva en techumbre. Piezas en buen estado de conservación.



Cantonera a lo largo de todo el eje a altura media. Apparently quedó de la faena, porque no tiene función estructural.

Viga con evidente flecha. Atrás se ve el refuerzo clavado a ella





Estructura nivel engavado nave central. En naranja los suples y en rojo punteado las secciones faltantes.



1. Corte de viga



2. Corte de la viga y adición de suples



3. Adición de suples

lateral se encuentra muy intervenido a través de la incorporación de una serie de vigas hermanas, una de largo completo y otro trozo central, que buscaban detener la deformación por flecha de las mismas. Esta solución desluce el sistema constructivo, y sólo aporta peso a la estructura.

Además, se aprecia una serie de cortes importantes en la estructura, que deben ser solucionados de manera correcta para recuperar la continuidad estructural perdida, entre ellas la pérdida de media viga, y el corte de la zona central de la primera viga.



4. Falta de media viga

En este mismo nivel, y en el área de la torre, existe un par de vigas que parten desde el eje de fachada en sentido longitudinal, y se cortan inexplicablemente en la primera y segunda viga respectivamente (ver plano), mientras que tienen, por sobre ellas y desfasadas de su eje, la solera inferior de un tabique de refuerzo que da continuidad a los tabiques de primera caña, los que originalmente parten desde la intersección con la techumbre.

Esta intervención, que busca extender los tabiques de primera caña al envigado, se encuentra en los dos ejes longitudinales de la primera caña. Aparentemente, esta se estructuraba sólo en base a los pilares en un primer momento.

Los pilares del pórtico por otro lado, además de estar cortados y no llegar hasta el piso, transfieren los esfuerzos estructurales a través del basamento y radier de hormigón, el cual se encuentra desconectado estructuralmente del resto de los envigados. Se produce ahí un cambio en el tipo estructural que por definición es una estructura de madera auto portante, que se posa sobre las piedras de fundación.

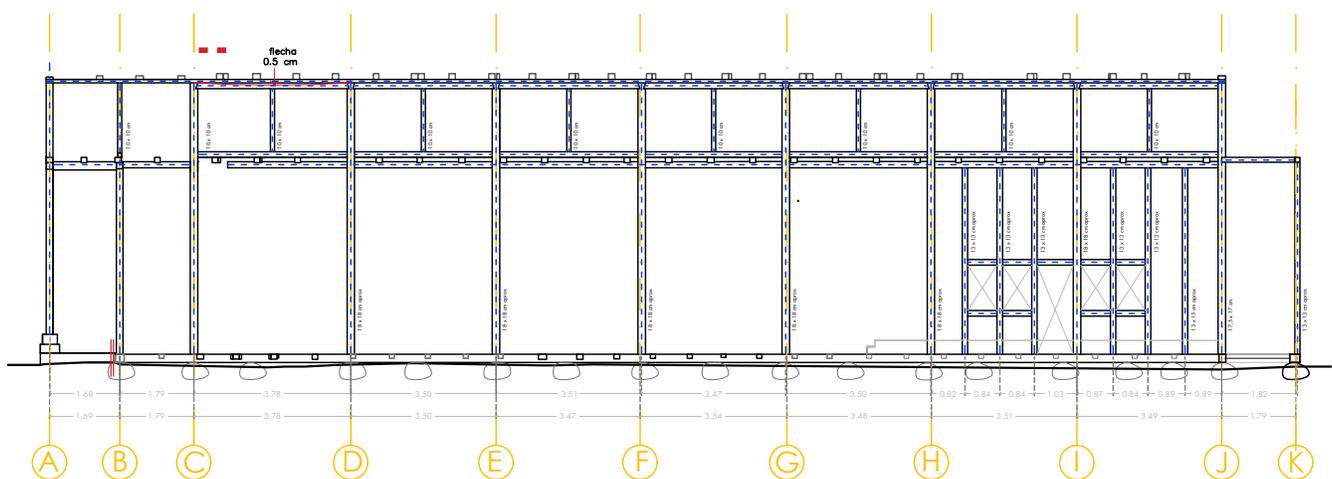
Otra intervención importante es la realizada en las columnatas, a las cuales se agregó elementos de



Continuación tabique izquierdo de la primera caña (eje 4).



Continuación tabique derecho de la primera caña (eje 3).



Elevación estructural columnnata derecha. En naranja los suples y en rojo punteado las secciones faltantes.

refuerzo para evitar la flecha de la solera superior, cuyas proporciones son apaisadas, con poca altura (7.5 cm) y que debe soportar el peso de las vigas de la bóveda.

Esta intervención, resultó ser bastante aparatosa en relación a su eficacia, ya que la deformación se sigue produciendo, y además aporta mucho peso. Esta deformación ha llevado a la solera superior, a desconectarse en el punto de unión de las naves con la torre.

Desde lo constructivo, esta intervención generó unos sacados en los pilares, que dan la sensación, a primera vista, que ellos se unen a la solera mediante un ensamble Cola de Milano, una solución que no se usa en este tipo de nudo.

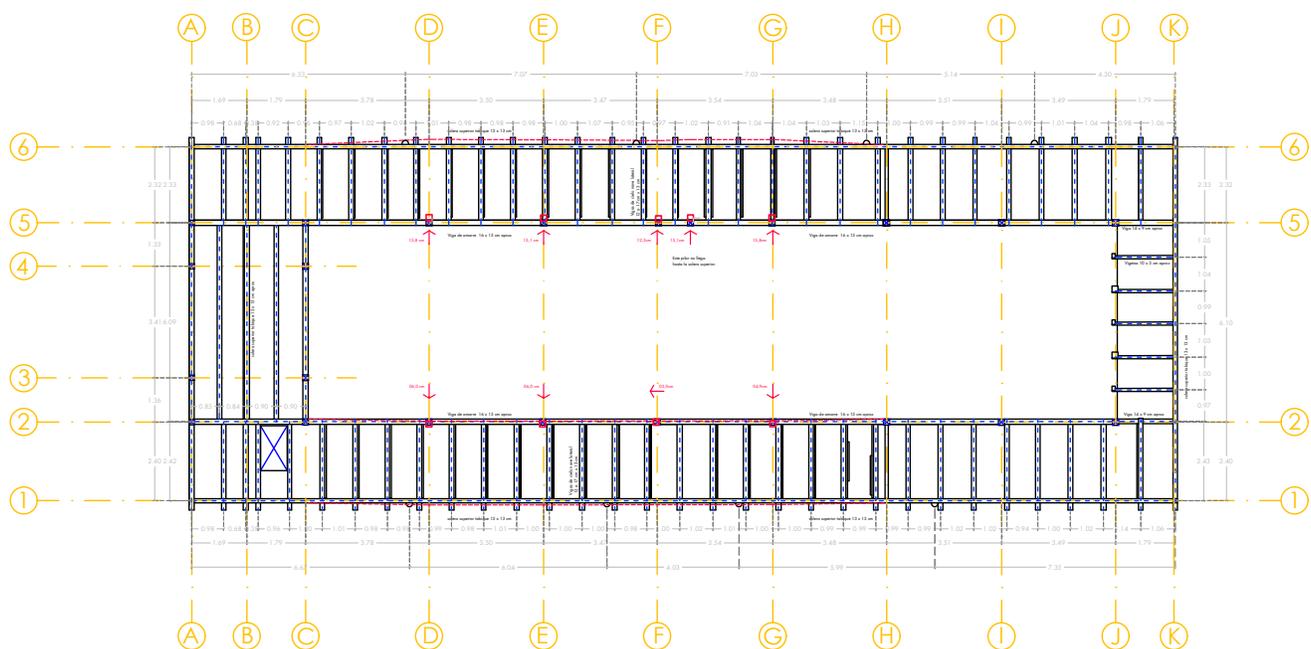
Además, en la columnata derecha, podemos observar un corte en la estructura. Probablemente en algún momento existió una importante pudrición, y se sacó el trozo de viga de amarre. En su reemplazo, está trabajando la solera inferior de la intervención de refuerzo, que en realidad se amarra a los pilares a tope, gracias a clavos lanceros.



Flecha en primer tramo de la intervención de columnata derecha.



Separación del empalme de media madera en solera superior, correspondiente al lado derecho.



Mediciones de la deformación de tabiques, la cual se condice y se aprecia también en las columnatas



Separación del empalme de media madera en solera superior, correspondiente al lado izquierdo.

Los envigados de la torre, presentan sus ensambles originales, sin embargo también presentan muchas manchas de humedad y pudrición que hacen pensar en la necesidad de reemplazo total de algunos elementos. Esta situación ya había sido vista el año 2002, y se optó por reforzar el envigado de cielo de la primera caña, con un envigado auxiliar bajo el mismo.

Como ya se planteó, la torre no tiene telescopía entre las cañas, sin embargo, el faldón sirve como una suerte de pequeño traslapo, en cuanto confina el tambor con diagonales que corresponden a los tijerales del faldón.



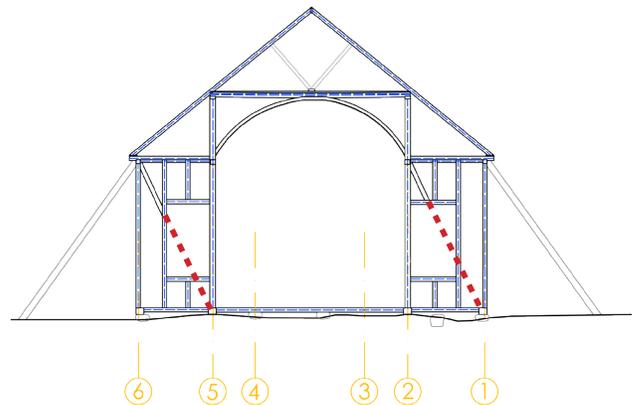
Columnatas con desaplome evidente.

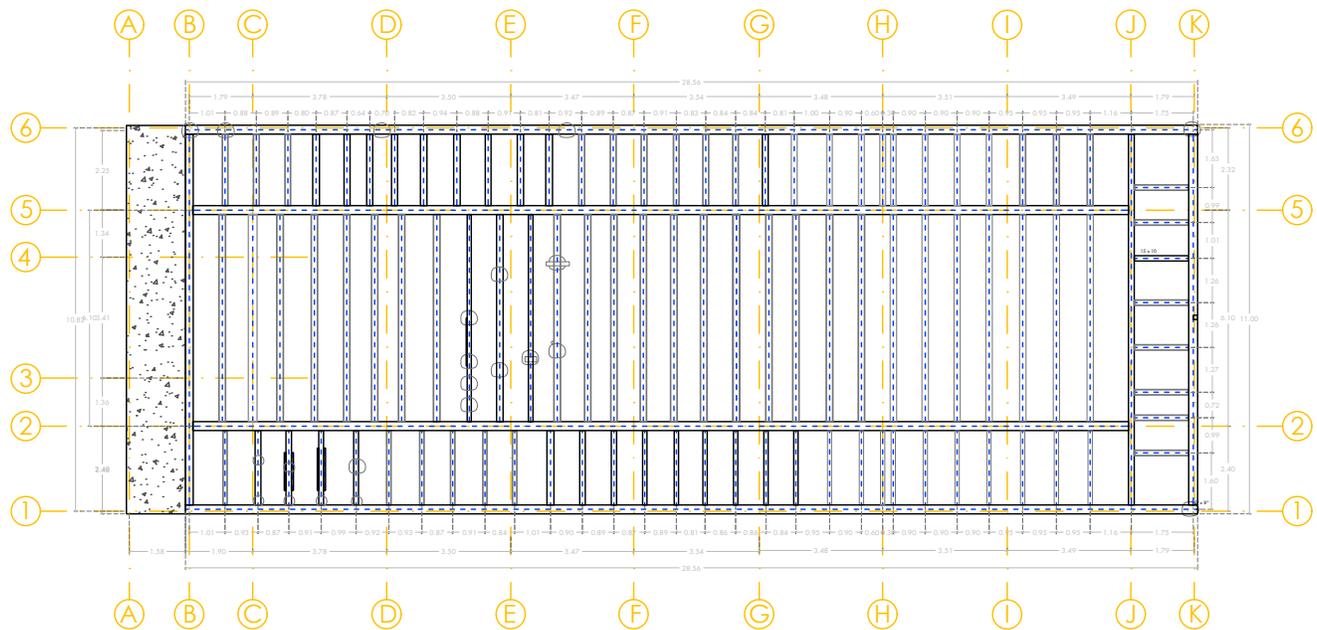
A la altura del envigado de cielo de naves laterales, la estructura funciona de manera correcta y tiene todos sus elementos. Sin embargo, existe una deformación por vaciado de hasta 12.5 cm a la altura de capiteles, debido a los esfuerzos estáticos que genera el peso del techo, y la falta de diagonalización.

Esto nos lleva a pensar que los puntales no son efectivos para contener estos esfuerzos; o que esta deformación es la que generó el terremoto del 60, y los puntales están sujetando a partir de dicha deformación.



El vaciado se percibe desde afuera.





Planta de envigado de piso y fundaciones observadas.

La confección de los altares laterales llevó al corte de las diagonales de dichos tabiques, generando una debilidad estructural en sentido transversal. Aunque no se puede revertir la intervención, es necesario asegurar la rigidez del tabique.

A nivel de piso, además de constatar la alta humedad, se puede advertir la inexistencia de un eje central longitudinal, por lo que las vigas secundarias trabajan con una luz de casi 4,75 metros. Para transmitir estos esfuerzos se distribuye una cantidad mayor de piedras, las que sin embargo corren el riesgo de asentarse de manera diferenciada, como debe haber sucedido con las vigas maestras de columnata, las cuales se observan a ras de piso.

Se puede observar también una falencia dimensional en los envigados secundarios, que en el caso más desfavorable tenían escuadría de 12 x 8 cm, es decir en posición horizontal, por lo que no aprovechan al máximo su sección.

Se constata además que el sector posterior tiene una configuración distinta del envigado, y que las vigas maestras de columnata no se prolongan hasta el final. Esto hace suponer que la parte de



Viga secundaria que fue suplida hace poco, debido a su pudrición.



Ensamble de sección muy pequeña, el cual se repite al menos en el área destapada



Materiales de construcción, elementos antiguos y muebles almacenados en columnata izquierda.



Materiales de construcción y basura almacenada en envigado derecho, sobre el pórtico.



Tejuelas almacenadas en entrepisos de torre.

atrás se construyó en una segunda etapa.

Otro problema que se detectó, es el tipo de uniones en el envigado de piso, es cual consiste en un rebaje simple cuya sección de apoyo es de 5 cm, quedando realmente débil en relación al peso que soporta.

Es importante destacar el mal uso que se está dando a los entretechos: tanto en el entrepiso de la torre, correspondiente al nivel de envigado de la bóveda, como en los envigados de naves laterales, a la altura del coro: hay una serie de muebles y materiales almacenados, los que generan una gran sobrecarga puntual, completamente innecesaria, que puede ser muy nociva considerando el mal estado general de fundaciones y envigado de piso.

Además de los efectos estructurales, estos elementos propician la suciedad, insectos xilófagos e incluso animales de peso, por lo que es necesario erradicarlos ya.

6. DIAGNÓSTICO ESTRUCTURA

En relación a la estructura, podría decirse que está en regular estado: Por una parte se encuentra estable, y sus deformaciones están dentro de un rango de seguridad, por lo que no existe problema para su funcionamiento, desde lo estructural.

Además podemos ver que se conserva la estructura original, tanto en tipología como en materia, conservándose los ensambles y empalmes, y la textura de las piezas labradas a hacha, por lo que las partes reemplazadas son claramente distinguibles.

A excepción del corte de las diagonales del tabique de altares laterales, todas las intervenciones estructurales han sido realizadas con un objetivo

INTERVENCIÓN ARQUITECTURA	TIPO DE INTERVENCIÓN	FECHA	EJECUTOR	DETERIORA LA ARQUITECTURA	DETERIORA LA ESTRUCTURA	ESTADO DE CONSERVACIÓN	REVERSIBILIDAD
REVESTIMIENTOS FIERRO GALVANIZADO	Adición	1950	Comunidad	NO	NO	REGULAR / BUENO	REVERSIBLE
PUNTALES	Consolidación estructural	1960	Comunidad	NO	NO	MALO	REVERSIBLE
RADIER PÓRTICO	Consolidación estructural	1960s	Comunidad	SI	SI	REGULAR	IRREVERSIBLE
PÚLPITO Y BALAUSTRADA PRESBITERIO	Liberación	1978	Comunidad	NO	NO	INEXISTENTE / REGULAR	MEDIANAMENTE REVERSIBLE
CAMBIO DE PISO	Renovación	1970s	Comunidad	NO	NO	MALO	REVERSIBLE
REJA EXTERIOR	Alteración por adición	1990s	Contratista Externo	SI	NO	REGULAR	REVERSIBLE
REVESTIMIENTO TECHUMBRE	Renovación	2002	Contratista Externo	NO	NO	MALO	REVERSIBLE
ESTRUCTURA DE TECHUMBRE	Renovación y Consolidación estructural	2002	Contratista Externo	NO	NO	BUENO	IRREVERSIBLE
COLUMNATA	Consolidación estructural	2002	Contratista Externo	NO	SI	REGULAR	IRREVERSIBLE
REPARACIÓN TORRE	Consolidación estructural	2002	Contratista Externo	NO	NO	REGULAR	MEDIANAMENTE REVERSIBLE
BAÑOS	Habilitación absorción	2003	Contratista Externo	SI	NO	BUENO	MEDIANAMENTE REVERSIBLE
CHIFLONERA	Habilitación por inserción	2006	Comunidad	SI	NO	BUENO	REVERSIBLE
PISO PRESBITERIO	Alteración por inserción	2009	Comunidad	NO	SI	MALO	REVERSIBLE
BODEGA ESCALERA	Alteración por inserción	2012	Comunidad	SI	NO	BUENO	REVERSIBLE
ALTARES LATERALES	Alteración por absorción	2012	Comunidad	NO	SI	BUENO	IRREVERSIBLE
BÓVEDA	Renovación.	2015	Contratista Externo	NO	SI	REGULAR	IRREVERSIBLE

Tabla resumen con las intervenciones detectadas en la iglesia. Elaboración propia en base a recopilación oral.

de conservación, no existiendo grandes cambios o añadiduras en la estructura general de la iglesia.

En general, podemos ver que los paramentos exteriores se encuentran muy bien estructurados, y son quienes realizan prácticamente todos los esfuerzos.

Por otro lado, las columnatas presentan problemas de flexión en algunos tramos, y tiene una intervención que no ha sido muy efectiva. Por otro lado no tiene diagonales, lo que la hace susceptible a los esfuerzos dinámicos en sentido longitudinal.

A su vez, es importante destacar que muchas intervenciones se realizaron a modo de refuerzo, permitiendo mantener la configuración original de los elementos, especialmente en la torre. Y aunque esto no sucedió en la techumbre, esta posee una estructura nueva y firme, de acuerdo con la evolución lógica del sistema.

Por otro lado, existen también algunas secciones recortadas, cuya continuidad estructural debe ser analizada.

El deterioro estructural más importante se encuentra en el envidado de piso y fundaciones, las que no están trabajando de manera correcta, ya sea por fallas de distribución de las fundaciones, como por falta de elementos estructurantes, y ensambles y piezas estructurales pobremente dimensionadas. Estos defectos estructurales han traído consigo el deterioro físico de los elementos, por lo que todo el sistema de base de la iglesia se encuentra hoy en mal estado de conservación.

Es muy probable, que el asentamiento también esté relacionado con el vaciamiento de los tabiques, que es muy diferenciado entre ambas columnatas, aduciendo a movimientos de terreno.

Vemos que el sistema estructural funciona de

manera muy deficiente en el sentido transversal, ya que prácticamente no cuenta con arriostramiento en ese sentido. Con uniones rotuladas la iglesia se presta para deformaciones de vaciado, hacia adentro o afuera dependiendo de la dirección del esfuerzo dinámico. Sin embargo no es un deterioro exclusivo de esta iglesia, sino que una falla general del modelo.

7. DIAGNÓSTICO DE INTEGRIDAD DE LOS VALORES Y ATRIBUTOS ASOCIADOS AL INMUEBLE

Es interesante constatar la dualidad de lo que significa el deterioro: por una parte está el deterioro físico o material, que son las patologías de origen físico, químico o mecánico; y por otro lado, el deterioro de los elementos desde la idea del ser de los mismos, desde la originalidad como la idea de su concepción, más allá de la materia, y surge entonces la necesidad de categorizar también el deterioro desde la autenticidad.

Y generalmente resulta difícil que el buen estado de uno coincida con el otro, y en Llau Llau se ve claramente: la estructura de la torre está en buen estado de conservación desde su autenticidad. En ella se ven los ensambles, se reconoce un periodo anterior respecto a la tecnología de la telescopía de la torre, se ve el tallado de cada pieza. Pero las piezas, en sí mismas, se encuentran en mal estado de conservación.

A pesar del respeto mostrado al sistema, la intervención no es tan adecuada, ya que está protegiendo la torre del desplome, pero no está deteniendo el deterioro físico, que es lo necesario para salvar la integridad de la idea de la torre.

Caso similar es el del piso, que a pesar de sus intervenciones de renovación, es auténtico, ya que conserva el sistema original, la idea estructural original. Sin embargo está muy deteriorado desde lo material.

Caso completamente opuesto, es el de la techumbre, que se encuentra en perfectas condiciones, pero como sabemos es una actualización, y aunque no deja de ser igual de auténtico, genera una pérdida de valor desde lo histórico.

Otro caso es el de los revestimientos: Como una serpiente, es natural que los edificios muden su piel, ya que son los elementos expuestos directamente al deterioro. Esta rotación permite de manera natural la experimentación en búsqueda de soluciones más prácticas, que es parte de la cultura de la sociedad en que el templo se inscribe, y por ende es perfectamente auténtico.

Hay elementos añadidos que deterioran el espacio, ensuciando las líneas simples del diseño original, sin embargo, en general es un edificio que conserva sus atributos volumétricos, espaciales y constructivos, encontrándose, en este aspecto, en buen estado de conservación.

Otro elemento que resulta ser fundamental es el grado de reversibilidad, porque aunque exista una mala intervención, si esta es reversible, la integridad del inmueble no se afecta, sino que se afecta la percepción de la integridad del bien.

A modo de resumen: Aunque algunas intervenciones han afectado los atributos de la iglesia de Llau Llau, sus valores siguen íntegros. Ningún deterioro ha mermado la esencia del valor de la iglesia, conservando en su conjunto más amplio, todos los elementos que la definen como parte de la Escuela Chilota de Arquitectura en Madera.

Sin duda requiere intervenciones, con distintos grados complejidad y amplitud, para asegurar que así se mantenga, y que los atributos que están en riesgo hoy, no se pierdan.



VI. propuesta de intervención

1. FUNDAMENTOS Y ESTRATEGIAS PARA ABORDAR LA CONSERVACIÓN DE LA IGLESIA DE LLAU LLAO

Ha quedado claro que la comunidad y la iglesia de Llau Llau viven en una relación de simbiosis, necesarios el uno para el otro, dando a la comunidad un sentido de identidad y pertenencia, de raigambre en la sociedad; y a la iglesia la permanencia en el tiempo, a través de los cuidados para su conservación material.

Esta dinámica que se presenta de manera inherente en las comunidades, es un trabajo que se está realizando de manera permanente para la conservación y mantención de la Iglesia, a través de su encargada de capilla, quien articula a los párrocos y la comunidad.

La mantención y conservación no se realiza simplemente para perpetuar el edificio, sino por un tema práctico, ya que este es utilizado permanentemente por la comunidad: misas dominicales una vez al mes, fiestas patronales, matrimonios, eventos sociales, etc.

A través del estudio de la evolución arquitectónica y estado de conservación de la iglesia, podemos ver que las intervenciones realizadas no siempre son las más acertadas, y a pesar de que no ha habido ninguna pérdida irreparable de los valores en el caso de Llau Llau, este es un riesgo que está latente.

Porque aunque resulte muy natural que un chilote, con su cultura y modo de hacer chilote intervenga una iglesia chilota, y probablemente genere una solución muy acorde a la lógica chilota de estos templos; la lógica chilota sin embargo, es muy susceptible a las transformaciones.

Pero la transformación no es intrínsecamente mala - ya que puede resultar en una evolución-, y como ya se ha reiterado, es parte de la lógica cultural chilota; Sin embargo estas iglesias tienen un valor patrimonial que trasciende lo comunitario, y que tiene que ver con los otros valores: arquitectónicos, constructivos y culturales, que muchas veces la comunidad no entiende. Y es lógico, porque no tiene por qué saber, ya que no hay buenas políticas educativas que difundan estos temas, y por lo tanto las comunidades trabajan sobre su propia y

sesgada realidad.

Esta realidad, es la valoración de la iglesia desde los símbolos religiosos, y sobre todo desde la identidad y el uso, que es el componente fundamental del patrimonio vivo, es ser parte del quehacer cotidiano, ser parte de la cultura.

Por ello las intervenciones son básicamente de carácter práctico: lugar para los útiles de aseo, sentirse cómodo dentro de la iglesia y que no haya viento, que no se rompa el piso al caminar, y por eso se instala un suple, etc. Esta mantención sin embargo, al carecer de la comprensión global de los valores de la iglesia provoca, a veces, equivocaciones que generan en alguna medida, un detrimento a los atributos de la iglesia.

Entonces, la necesidad está en generar el vínculo de lo práctico, representado en la comunidad, con la puesta en valor del patrimonio, representado en el mundo técnico; de manera que la comunidad siga haciendo lo de siempre, pero con mayor información, educados respecto a la importancia de conservar este patrimonio no sólo como un elemento práctico, sino que como un reservorio histórico y artístico que los representa como sociedad, una sociedad única que debe ser valorada.

La estrategia consiste justamente, en vincular a la comunidad con los especialistas, de modo que estos sean una herramienta para que puedan desarrollar sus labores de una manera más efectiva y eficiente, generando un dialogo que nutra a ambas partes, para que se trabaje sobre la idea integral de la iglesia, no sólo sobre su materia.

Entender, por ejemplo, que la iglesia posee un sistema constructivo particular, y entender que se necesita mano de obra calificada para intervenirlo, también plantea una oportunidad de desarrollo,

y sugiere la necesidad de organizar espacios educativos, a distintas escalas de especialización, para educar a la población.

Porque tal vez la materia, siendo orgánica como la manera no sea perpetua, pero el saber hacer en torno a ella si se puede perpetuar, o al menos en estos tiempos de escasez, no dejar morir.

2. CRITERIOS PARA ABORDAR LA CONSERVACIÓN DE LA IGLESIA DE LLAU LLAO.

Los criterios generales para abordar este proyecto de intervención son dos:

El primer criterio será trabajar considerando que el valor más importante es el valor simbólico, el cual viene dado por la comunidad que, a través de sus usos le otorga valor. Por ello, parte fundamental del este proyecto debe ser la incorporación de la comunidad en el proceso.

De esta manera, el valor social se potencia, ya que las personas de una u otra manera se harán parte de la historia del templo.

El segundo criterio, es procurar siempre la Autenticidad, no perdiendo de vista la esencia de la cultura chilota que el templo representa. Es importante tener la capacidad de entender la postura del chilote, y dar solución a sus problemas de una manera culturalmente adecuada, acorde con los valores que ya se identificaron del inmueble.

Hacer del proceso de conservación una oportunidad para educar y capacitar. Es relevante generar un círculo virtuoso del saber y el quehacer, capacitando personas en el oficio y el patrimonio, para que sean ellos los llamados dirigir y participar en las labores de conservación, de esta manera, no solo se conserva la materialidad del templo y su intangible religioso asociado, sino que se rescata y

pone en valor otra parte fundamental de la cultura, que es su desarrollo tecnológico.

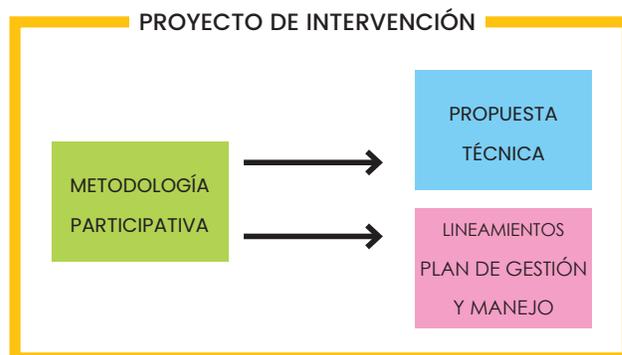
Este conocimiento, por lo demás, no sólo quedará reservado para la iglesia de Llau Llau, sino que es conocimiento que se puede poner a disposición del desarrollo de Chiloé, y servir como herramienta para la conservación de todos los otros templos de la Escuela Chilota de Arquitectura Religiosa en Madera, potenciando también un oficio con identidad local, que puede encontrar un nicho de desarrollo, si se logra con ingenio, adaptar a los nuevos tiempos.

Otro criterio importante para elaborar este proyecto, y que guarda relación con el anterior, es procurar que la comunidad siga siendo quien se haga cargo de su templo. Ahora bien, no es que no lo puedan hacer solos ahora, pero pasa que las intervenciones que se requieren el día de hoy son muy grandes y requieren de mucha gestión y especialización técnica, motivo por el cual aún no se solucionan grandes focos de deterioro como el reemplazo de techumbre o reparación de los envigados.

La idea es sentar bases, proponer un modelo organizativo para que ellos se sigan haciendo cargo, pero con nuevas y mejores herramientas, que les permita el día de mañana, asumir también grandes obras restauración y conservación, dentro de plazos óptimos, con recursos suficientes, y adoptando criterios de conservación que respeten los valores patrimoniales de la iglesia.

Este proyecto, deberá hacerse cargo entonces del antes, durante y después de la intervención, asegurando así que esta sea auténtica, y trascienda también a la conservación del intangible asociado al edificio.

3. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DE LA IGLESIA DE LLAU - LLAO



De acuerdo a lo establecido en los puntos anteriores el proyecto de conservación para la iglesia de Llau Llau, consta de tres etapas (un producto cada etapa): una metodología participativa con la comunidad, un proyecto técnico y plan de manejo y gestión que derivaran de la misma metodología.

Cada parte sus objetivos y alcances, se describen a continuación:

3.1. METODOLOGÍA PARTICIPATIVA

FUNDAMENTOS PARA LA CREACIÓN DE UNA METODOLOGÍA PARTICIPATIVA Y OBJETIVOS GENERALES

La detección de problemas y la búsqueda de la solución a los mismos ha sido históricamente una tarea entregada a los investigadores, “personas externas al entorno social que van a investigar, desarrollando su trabajo siempre desde una posición considerada objetiva y sin creencias personales. Utilizan metodologías muy definidas y establecidas, que dan credibilidad y rigor al proceso de investigación y a sus resultados” (Braceras 2012), son personas preparadas en la academia, y por ende son personas consideradas capacitadas y expertas. En este contexto, las personas que habitan en la zona de investigación son excluidas del proceso y no forman parte del equipo de trabajo

en prácticamente ninguna etapa del mismo. Deben, sin embargo, acatar las soluciones propuestas por el grupo de expertos, siendo enajenados de sus propios entornos, invalidándose, de alguna manera, sus métodos tradicionales y formas de vida particulares.

“En oposición a esta forma de investigación, surgió un movimiento crítico en el campo de las ciencias sociales que puso en entredicho las relaciones entre ciencia - conocimiento - verdad. La nueva forma de investigación propuesta, ve la necesidad de la participación de las personas afectadas en el proceso de investigación y pone en duda la objetividad de los investigadores. Hay dos hitos importantes en la creación y definición de esta forma de entender y de realizar investigación. Primero, fue el psicólogo social Kurt Lewin en 1946 quien habló del término “Investigación - Acción”, proponiendo que las personas afectadas por un problema participen de manera activa en el proceso de investigación, creación del conocimiento y en la intervención sobre la realidad, de manera que se pueda generar conocimiento teórico, concienciación y cambios sociales de manera simultánea. Después, en las décadas de los 60-70 en América Latina, la idea se fue definiendo y tomando fuerza. Entre los pensadores más influyentes, se encuentra el colombiano Orlando Fals Borda, quien añadió el concepto de “Participativa” a los de “Investigación-Acción” de Lewin, creando el concepto de Investigación Acción Participativa (IAP)” (Braceras 2012, pág. 14).

El Instituto de Estudios sobre Desarrollo y Cooperación Internacional de Euskal Herriko Unibersitatea/ Universidad del País Vasco, la “Investigación Acción Participativa” tiene “tres componentes (que) se combinan en proporciones variables. a) La investigación consiste en un procedimiento reflexivo, sistemático, controlado y crítico que tiene por finalidad estudiar algún

aspecto de la realidad con una expresa finalidad práctica. b) La acción no sólo es la finalidad última de la investigación, sino que ella misma representa una fuente de conocimiento, al tiempo que la propia realización del estudio es en sí una forma de intervención. c) La participación significa que en el proceso están involucrados no sólo los investigadores profesionales, sino la comunidad destinataria del proyecto, que no son considerados como simples objetos de investigación sino como sujetos activos que contribuyen a conocer y transformar su propia realidad.

La finalidad de la IAP es cambiar la realidad y afrontar los problemas de una población a partir de sus recursos y participación, lo cual se plasma en los siguientes objetivos concretos: a) Generar un conocimiento liberador a partir del propio conocimiento popular, que va explicitándose, creciendo y estructurándose mediante el proceso de investigación llevado por la propia población y que los investigadores simplemente facilitan aportando herramientas metodológicas. b) Como consecuencia de ese conocimiento, dar lugar a un proceso de empoderamiento o incremento del poder político (en un sentido amplio) y al inicio o consolidación de una estrategia de acción para el cambio. c) Conectar todo este proceso de conocimiento, empoderamiento y acción a nivel local con otros similares en otros lugares, de tal forma que se genere un entramado horizontal y vertical que permita la ampliación del proceso y la transformación de la realidad social” (Hegoa).

Ha quedado establecido que la base de la conservación de la iglesia de Llau - Llao ha sido y debe seguir siendo una tarea de la comunidad. Sin embargo, y tal como es el caso del presente proyecto, es recomendable y necesario que las comunidades estén informadas, y se dejen acompañar y asesorar por un equipo técnico especialista en conservación y restauración, así

como por la institucionalidad pertinente, de manera de tomar buenas decisiones que no permitan la pérdida de los valores y atributos de la iglesia, asegurando una conservación integral del inmueble y su patrimonio intangible asociado.

Por ello, el proyecto de conservación y restauración se define más bien como un proceso, una metodología participativa, en que el autor del proyecto acompaña a la comunidad aportando conocimiento de los aspectos técnicos; relativo a la correcta evaluación, criterios y ejecución de la restauración; y un aspecto social, correspondiente a una metodología guía, que asegure la participación de la comunidad en este proceso de manera responsable y a largo plazo.

Las participaciones ciudadanas se abordan de la siguiente manera:



ETAPA INVESTIGACIÓN Y VALORACIÓN

Se propone una metodología participativa en que la comunidad y el equipo técnico, trabajen de manera paralela, entregándose mutuamente información para construir un marco general de conocimiento. Esta etapa tiene dos objetivos generales:

1. Obtener información histórica y de uso del inmueble, la que generalmente no se encuentra en bibliografía.
2. Poner en justo valor el templo, destacando y explicando a la comunidad los atributos y valores del inmueble, tanto tangibles como intangibles asociados, considerando que no siempre la comunidad comprende la importancia global de su patrimonio.

Propuesta metodología participativa 1º Etapa.

Para ello, se propone una serie de conversatorios, tipo mateadas, donde las personas de la comunidad compartan sus experiencias e historias. Para ello, un moderador irá dirigiendo la conversación, haciendo preguntas relativas a la historia del inmueble.

En una primera etapa, se proyectarán fotografías compartidas por la comunidad, las que serán comentadas por los mismos protagonistas o familiares de los mismos. Esta experiencia debería ser muy emotiva, ya que evoca tiempos pasados y releva la relación profunda que existe entre las personas y su templo, como el escenario de importantes hechos de la vida de cada uno.

Esta actividad será un buen inicio para que el equipo técnico explique la terminología asociada al patrimonio, y por qué la Iglesia tiene carácter patrimonial. Con esto se busca que la comunidad y el equipo técnico puedan manejar un mismo lenguaje, y que la comunidad se empodere, y el valor emocional, simbólico y comunitario que posee la iglesia trascienda, logrando que la comunidad identifique los otros valores que el templo posee.

En una segunda etapa, se propone la construcción de una línea de tiempo, donde la comunidad irá

recordando los diversos hechos que afectan el templo, y plasmándolo a través de post-it en un papelógrafo. En esta actividad se busca identificar los procesos de mantención y los cambios que ha sufrido el templo, y las personas asociadas a ellos, individualizando a los párrocos, fiscales, maestros carpinteros, etc.

Una vez completada la línea del tiempo, se reflexiona acerca del pasado, y el presente, respondiendo preguntas como: ¿Cómo era la iglesia antes? y ¿Cómo es hoy?; ¿Qué usos tenía antes? y ¿Qué usos tiene hoy?; ¿Cómo se realizaban las mantenciones en el pasado? Y ¿Quién las realiza hoy?, ¿Cómo nos organizábamos en el pasado? Y ¿Cómo nos organizamos hoy?, entre otras. Esta reflexión nos permitirá ver las diferencias, mejoras o deterioros en la iglesia y en las relaciones comunitarias. Luego, se propone plantear las mismas preguntas para el futuro, de manera de visualizar objetivos comunes que nos permitan mejorar la situación: ¿Cómo queremos que esté la iglesia en el futuro?, ¿Qué usos queremos que tenga la iglesia? ¿Quién realizará las mantenciones? ¿Cómo nos organizaremos para hacerlo posible?

ETAPA DIAGNÓSTICO

En esta etapa se propone trabajar en conjunto con la comunidad definiendo el estado de conservación de la iglesia, reconociendo con ellos qué está funcionando bien, qué funciona mal, que elementos podrían ser de riesgo, etc.

Se define así el objetivo general de la etapa 2 como:

1.- Generar un primer diagnóstico, preliminar y general, del deterioro de la iglesia y las necesidades de reparación, mantención y /o restauración.

2.- Definir las necesidades de intervención según requerimientos específicos de la comunidad.

Se propone una primera visita a la iglesia, tipo inspección técnica, con los actores relevantes de la comunidad como la encargada de capilla, el párroco, el presidente de la junta de vecinos y los colaboradores más cercanos de la iglesia.

En esta visita, se reconocerán en una primera mirada, los principales desperfectos y problemas estructurales que pudiera tener el templo, mientras que los “expertos” pueden explicar el proceso de deterioro.

A su vez, ellos tendrán la oportunidad de exponer sus dudas y necesidades respecto al templo.

En una segunda reunión, abierta a toda la comunidad, se realizará un ejercicio similar, a través de unos planos de deterioro, para saber cómo perciben ellos el estado de conservación de la iglesia, y entender cuáles son sus preocupaciones al respecto, las que quedarán plasmadas en distintos papelógrafos.

Una vez recabadas sus impresiones proyectarán fotos del recorrido realizado la vez anterior, para darle a conocer a toda la comunidad el panorama general, (esto, porque representaría un riesgo muy grande que todos suban a los entretechos o la torre, por ejemplo) Luego se abrirá la conversación para, poco a poco, entender cuáles son las prioridades de la comunidad.

Esta información nutrirá el levantamiento crítico técnico; y sobre todo será fundamental para ayudar a priorizar las intervenciones.

ETAPA LINEAMIENTOS MODELO DE GESTIÓN

En esta etapa, la comunidad deberá definir en conjunto cuál es su visión de futuro, cómo ven y qué esperan de la iglesia en el mediano y largo plazo. Así, se podrá definir en comunidad un plan de acción, con las actividades y los responsables de cada una, de manera que la iglesia se conserve en el tiempo de manera sostenible y sustentable, económica y socialmente.

Los alcances del Plan de gestión y Manejo es un producto en sí mismo, se abordan luego, de manera detallada, en el punto b).

TALLERES DE CARPINTERÍA Y PATRIMONIO

La carpintería tradicional chilota es un oficio que, así como las especies nativas de su bosque, corren serio peligro de desaparición.

Las nuevas tecnologías y rápida capacidad de apropiación, hicieron al chilote olvidar sus conocimientos tradicionales, y hoy el rubro de la carpintería es de carácter autodidacta y bastante poco profesional.

Por otro lado, el criterio de autenticidad invoca a reconocer las leyes propias de las iglesias, y trabajarlas de la misma manera. Por ello, para asegurar la integridad de las estructuras al intervenirlas, es necesario entender el sistema constructivo, entender la estructura, entender la madera.

Ante la falta de mano de obra especializada, e incluso la falta de comprensión respecto del valor del oficio, se hace necesario generar instancias de aprendizaje y especialización, que perpetúen la técnica, y con ello permitan contar con mano de obra especializada, apta para intervenir tan importante patrimonio.

Se propone generar una alianza con alguna institución educativa local, un taller de carpintería patrimonial, que imparta conocimientos teóricos y prácticos sobre carpintería y patrimonio, entregando conocimiento sobre el oficio tradicional, y sobre el correcto uso de la madera en general, de manera que el conocimiento y el ingenio, les permitan desenvolverse y enfrentar el patrimonio de manera auténtica y responsable.

Así mismo, existirán talleres menos técnicos, de carácter familiar y abierto a todo público, con el afán de poner en valor y difundir la técnica, siempre con una mirada desde el patrimonio y la importancia de su preservación.

Estos talleres se realizarían en paralelo a las etapas de participación ciudadana, de manera que ya exista algún grado de conocimiento al momento de intervenir, la iglesia.

3.2. PLAN DE MANEJO Y GESTIÓN

FUNDAMENTOS PARA LA CREACIÓN DE UN PLAN DE MANEJO Y GESTIÓN PARA LA IGLESIA DE LLAU LLAO

La iglesia de Llau Llau se encuentra con un avanzado deterioro, y pese a que aún es habitable y se pueden realizar en él el rito de la misa y diversas actividades sociales, la comunidad nota el deterioro e incluso reconoce sectores riesgosos debido al mismo, tal como son los entrepisos de la torre, y algunos sectores del piso de las naves, donde ya no da seguridad caminar.

La iglesia requiere urgentemente un proyecto de conservación, para lo cual el propietario - el obispado de Ancud- no dispone de recursos.

Por otro lado, la comunidad siempre se ha hecho cargo de la mantención y actualización del templo a través de su historia, y es a través de actividades

comunitarias, que involucran a todo el pueblo, que reúnen recursos para dichas obras.

Por otro lado, la iglesia está ad portas de ser declarada Monumento Nacional, lo que presenta mayores oportunidades para acceder a más y mayores montos de dinero, que financien los diversos proyectos y/u obras que requiera la correcta conservación del templo.

Ahora, que la iglesia tiene un grado de deterioro importante y requiere intervenciones masivas y de gran alcance técnico, necesitan un plan de manejo y gestión, que los ayude a definir los pasos a seguir para obtener dichos recursos en el corto plazo, y planificar hacia adelante las futuras acciones de conservación, las que tienen un amplio alcance de ámbitos de acción.

VARIABLES QUE AFECTAN LA CONSERVACIÓN DE LA IGLESIA DE LLAU LLAO

“El reconocimiento de que los lugares del patrimonio no están aislados ha hecho ver en sus zonas circundantes no solo un entorno físico sino también una serie de amenazas y oportunidades sociales, económicas. Lo que ocurra en esas zonas circundantes puede afectar al lugar del patrimonio y a su significación” (UNESCO / ICCROM / ICOMOS / UICN, 2014)

Las variables que afectan a la iglesia de Llau Llau son diversas, y van desde aspectos técnicos hasta políticas de estado; así como son variables de la iglesia o que pueden venir desde afuera.

- Variables internas:

Desde la valoración_ Es una Iglesia Misional, exponente de la Escuela Chilota de Arquitectura en Madera, con valores históricos, arquitectónicos y sociales relevantes, tal como las iglesias P.H.

Por este mismo motivo, está en proceso de ser declarada Monumento Histórico, lo que le otorgará protección legal a través de la ley 17.288 de Monumentos Nacionales.

Desde el uso_ Este es un inmueble en uso, que además de acoger los actos rituales tradicionales y propios del catolicismo, se ha abierto últimamente a la comunidad, prestándose además a otro tipo de actividades culturales, tales como conciertos de música orquestada, coros, visitas de escuelas, y reuniones de la comunidad. En este sentido, la iglesia presenta un gran potencial, al ser un espacio de grandes dimensiones, actuando como un espacio público techado, tan necesario en climas lluviosos como Chiloé.

Desde la gestión comunitaria_ Detrás de esta iglesia existe una comunidad muy comprometida, en constante organización para reunir fondos y generar las acciones de mantenimiento necesarias para la iglesia. Sin embargo, la capacidad financiera de los mismos es muy limitada, lo que se ve reflejado en el estado de conservación regular del templo, pese a la gran cantidad de intervenciones realizadas, las que tal vez no han abarcado suficientemente bien los problemas de fondo.

Desde la conservación_ Este templo fue construido hace ya más de 100 años, íntegramente en madera. Este material es orgánico, y bajo las condiciones climáticas que ofrece Chiloé, es también muy susceptible al deterioro. Justamente la iglesia presenta variados problemas de carácter estructural y cosmético, que generan inseguridad en los usuarios, y motivan constantemente a la comunidad a buscar respuestas para la mantención, la cual debería ser frecuente y técnicamente correcta.

Desde el propietario: La iglesia de Llau Llau es

propiedad del Obispado de Ancud, institución liderada por un obispo muy desligado de las comunidades, y que brinda muy poco apoyo financiero a las mismas. Sólo gracias al empoderamiento de las comunidades, es que estas iglesias no declaradas P.H. se han podido mantener en los últimos 17 años.

- Variables externas:

Desde su entorno inmediato_ La iglesia se emplaza en un antiguo caserío que el día de hoy se encuentra absorbido en el área urbana de la comuna de Castro, mostrando un desarrollo urbano notable: Alrededor de la iglesia se ha desarrollado infraestructura caminera, habitacional, educacional y servicios de salud, de manera de constituir un sector habitacional que sirva a la ciudad de Castro, a la cual se llega rápidamente por la vecina carretera 5 sur.

En este sentido, Llau Llau ha sabido crecer de manera armónica con su iglesia, gracias a la delimitación clara de los terrenos de la iglesia, explanada y cementerio, que además se ubican en un sector alto, organizando desde un punto central el crecimiento del poblado de manera centrífuga.

Desde el territorio_ Chiloé es hoy un sitio de interés mundial, tanto por su Sitio de Patrimonio mundial, tanto por ser un sitio SIPAM (Sistemas Ingeniosos de Patrimonio Agrícola Mundial). Estas nominaciones y su gran belleza escénica, hace a Chiloé un lugar turístico, rubro que ha crecido sin duda desde la declaratoria de las Iglesias P.H.

Por otro lado, la gestión del territorio urbano es muy precario, y Castro es de las pocas comunas que cuentan con plan regulador y, a su vez, estos planes carecen del reconocimiento al patrimonio.

Desde las políticas de desarrollo_ Si bien el modelo

económico que ha abrazado Chiloé desde la década de los 80 tiene más que ver con un modelo capitalista y extractivista basado en la explotación de productos marinos; durante la última década el turismo ha generado importantes cambios en el modo de ver de los chilotes, quienes han potenciado aspectos identitarios de su cultura, con el afán de generar una oportunidad económica a través del turismo cultural.

Desde los factores climáticos_ Chiloé muestra un clima muy adverso, que presenta lluvias casi todo el año, y una condición marítima que mantiene la humedad en altos niveles. Este clima afecta de manera importante las construcciones de madera, generando condiciones favorables para el desarrollo de hongos de pudrición e insectos xilófagos. A su vez, las ráfagas de viento y la gran cantidad de aves favorecen la aparición de filtraciones de techo, las que propician hongos e insectos xilófagos, deteriorando la madera de manera acelerada.

Tomando en cuenta estas variables, generamos una matriz FODA, donde se identifican Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas. Cada variable es valorizada en una escala del 1 al 4, de menor a mayor relevancia aparente, de manera que el cruce de variables nos permita determinar cuáles son más determinantes para el bien. (Ver tabla FODA en siguiente página).

SÍNTESIS CRÍTICA DEL DIAGNÓSTICO.

Tras el cruce de variables, podemos ver que los puntos más relevantes a la hora de gestionar la iglesia de Llau Llau tienen que ver con 4 grandes temáticas: Valoración efectiva, capacidad de diversificación de usos, falta de recursos por parte de la comunidad, y vulnerabilidad material.

La iglesia tiene un gran valor patrimonial, del cual no duda la comunidad ni el Estado de Chile, quien está en vías de protegerlo legalmente como M.H. Esta valoración unánime debería ser aprovechada para generar recursos, a través del turismo, ya que es una vía de desarrollo actual muy potente en Chiloé, y que se plantea desde organismos internacionales como una herramienta de desarrollo, especialmente en la carta de Quito, donde se enfatiza la necesidad de entender los bienes patrimoniales como una ventaja comparativa y capital de desarrollo económico, que debe ser gestionado de manera que se produzca un círculo virtuoso de valoración y mantención, asegurando así la vida útil del bien, y de sus comunidades y tradiciones.

Bajo este prisma, la iglesia es una oportunidad, para a esta comunidad sin recursos, de generarlos desde el turismo y desde la diversificación de sus usos, aprovechando también, su espacialidad amplia y versátil.

Para asegurar una actividad turística acorde con la iglesia y sus valores, es relevante asegurar un entorno armónico para la iglesia, de manera de potenciar una actividad turística y cultural integral, y una buena experiencia turística, que potencie a las comunidades y que no destruya el paisaje y el significado de la iglesia en el territorio. (ICOMOS, 1999)

Por otro lado, aparecen las variables material y climática, que determinan la necesidad imperiosa

de mantenciones constantes durante toda la vida útil de la iglesia, lo que sin duda requiere de un plan de acción y metodologías de intervención. Además, hoy son necesarias obras de intervención que aseguren el uso de la iglesia, consolidando situaciones estructurales que generan inseguridad y reales situaciones de riesgo para los usuarios.

Como síntesis, es necesario buscar la manera de generar recursos monetarios y técnicos que permitan la mantención del templo, a través de recursos externos a la comunidad, con miras a una nueva actividad turística y cultural como fuente de financiamiento.

- Estado de conservación, autenticidad e integridad de los valores patrimoniales.

La iglesia de Llau Llau presenta un estado de conservación regular, en que si bien se puede utilizar el espacio para lo que fue concebido, presenta algunas situaciones de riesgo o incluso genera una percepción de inseguridad para los usuarios.

La comunidad se ha encargado a lo largo de la historia de la mantención de su iglesia, y en su afán de mantener y adaptar, ha realizado una serie de intervenciones en el templo. Si bien estas intervenciones pueden ser cuestionadas desde lo técnico, lo cierto es que son demostraciones de autenticidad, y no han dañado la integridad de los valores de la iglesia y, muy por el contrario, han servido para afianzar a la comunidad, y darles metas conjuntas que alcanzar, promoviendo la solidaridad y el trabajo en equipo.

En este sentido, es importante que las cosas sigan surgiendo de este modo pero, mejorando en los aspectos técnicos, ya que ahora cuentan con una protección legal que los obliga a dar los pasos "correctos".

Factores internos		FORTALEZA				
		Iglesia Misional, exponente de la Escuela Chilota de Arquitectura en Madera, como las iglesias P.H.	Iglesia en proceso de declaratoria de M.H.	Párroco y directiva parroquial muy activa y comprometida con la iglesia.	Espacialidad de la iglesia permite usos masivos	Iglesia con comunidad activa y uso original activo
Factores externos		4	4	2	4	4
OPORTUNIDADES		ESTRATEGIAS F/O				
Interés generalizado por el Patrimonio, demostrado en alta participación en actividades culturales y de	1	<p>Estrategia económica: Potenciar la iglesia de Llau Llau como un hito turístico de Chiloé, haciéndola parte de la ruta de las Iglesias Tradicionales de Chiloé.</p> <p>Estrategia programática / financiera: Generar un calendario de actividades culturales de carácter público, que a su vez pueda ser lucrativo.</p>				
Chiloé como poseedor de un Sitio de Patrimonio de la Humanidad	4					
Chiloé como sitio turístico	4					
Llau - Llau al lado de la carretera 5 Sur, con buena conectividad y locomoción colectiva	3					
Cercanía con al menos 3 escuelas (caminando)	3	<p>Estrategia de puesta en valor: Generar actividades escolares en la iglesia y/o relacionadas a la misma, de manera de incorporar la iglesia de Llau Llau al quehacer de la comunidad escolar local.</p>				
Llau - Llau como ciudad satélite, dormitorio de Castro.	2					
AMENAZAS		ESTRATEGIAS F/A				
Condiciones climáticas adversas de Chiloé	4	<p>Estrategia de arquitectura: Generar un plan de mantención anual, de difusión entre la comunidad católica que tutela la iglesia.</p>		<p>Estrategia programática: Potenciar el uso comunitario de la iglesia, aprovechando su condición de espacio público cerrado, en un área climática lluviosa y fría.</p>		
Plan Regulador no reconoce la Iglesia ni su entorno como área especial	4	<p>Estrategia urbana. Definir en PRC un polígono de protección, ya sea seccional o zona de conservación histórica</p>		<p>Estrategia urbana: establecer en PRC, en el entorno inmediato de la iglesia, una zonificación acorde a los usos religioso y cultural que sostiene la iglesia</p>		
Crecimiento urbano explosivo de Llau Llau, pasando de la ruralidad a la urbanidad.	2					
Modelo económico extractivista	1					

DEBILIDADES				
Usuarios directos son pocos y no manejan mucho dinero	Usuarios directos no son propietarios	Propietario no invierte en el bien	Iglesia construida en madera, un elemento orgánico que exige mantención permanente.	Estado de conservación regular, que genera inseguridad en los usuarios
4	3	2	4	4
ESTRATEGIAS D/F				
<p>Estrategia financiera: Postulación a fondos estatales, por la condición patrimonial del inmueble.</p>		<p>Estrategia de arquitectura: Generar levantamiento crítico del inmueble, para desarrollar proyecto de conservación que asegure la integridad de los atributos del templo a través del tiempo.</p>		
<p>Estrategia programática / educativa: Generar escuela o talleres de carpintería tradicional, ligada a la escuela, que permita formar vecinos en el oficio tradicional.</p>				
ESTRATEGIAS D/A				
<p>Estrategia social /comercial: establecer vínculos con empresas u organizaciones patrocinantes, que donen materiales o dinero para obras de mantención</p>		<p>Estrategia de arquitectura: Generar proyecto de consolidación estructural para dar seguridad a los usuarios, y acciones de emergencia para detener el deterioro generado por el clima como filtraciones e insectos xilófagos.</p>		

Matriz FODA, donde se oscurecen los cruces de mayor relevancia. Se sobreponen las estrategias propuestas para afrontar la situación. Elaboración propia.

LINEAMIENTOS PARA UN PLAN MAESTRO DE MANEJO Y DE GESTIÓN PARA LA IGLESIA DE LLAU - LLAO.

- Principios generales de puesta en valor.

La premisa general que guiará el proyecto de gestión para la puesta en valor de esta iglesia, tiene que ver con uno de sus principales valores: el social.

Se busca que siga siendo la comunidad el principal gestor de su patrimonio, y que lo haga a través del turismo y de las actividades económicas asociadas, actividades que pueden captar los aspectos económicos del patrimonio y aprovecharlos para su conservación, convirtiendo en sustentable al bien patrimonial. (ICOMOS, 1999)

La idea es poder abrir la iglesia a mayor cantidad de actividades, turísticas y culturales, las que generaran nuevos ingresos para la iglesia y la comunidad, pero que no sean nocivos ni distorsionen los valores tradicionales de la iglesia, evitando así la pérdida de autenticidad del bien. Para ello es necesario generar instancias educativas para la comunidad, de manera que se interioricen de manera más seria con su patrimonio, y puedan participar activamente de estos procesos.

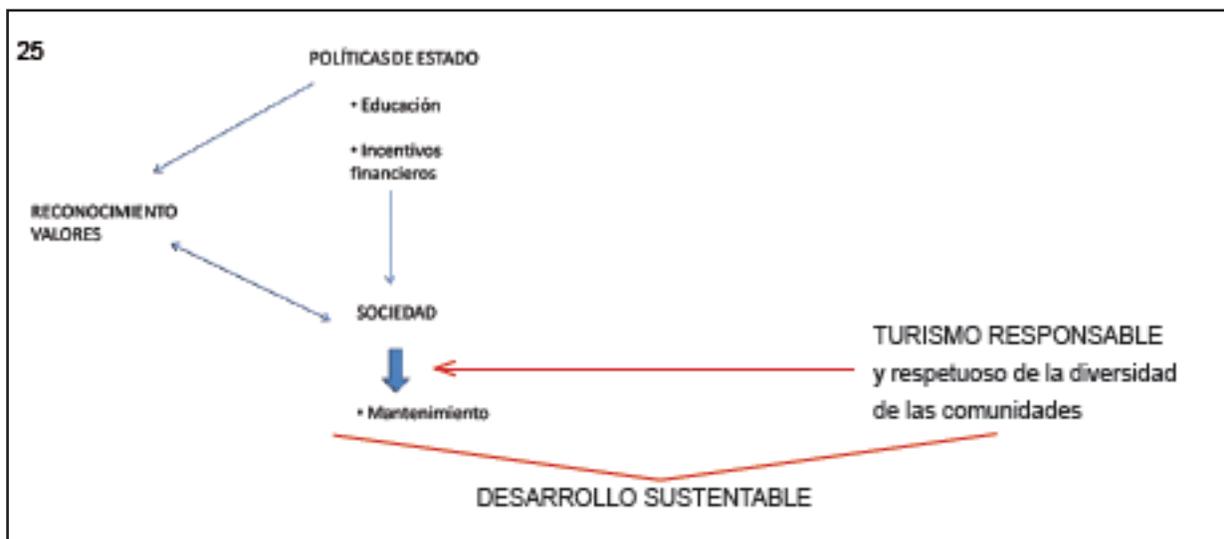
"El turismo es una actividad transversal que ofrece oportunidades de desarrollo económico y de enriquecimiento cultural" (Castillo, 2000)

- Criterios de manejo (para la conservación de valores)

1.- Proteger los valores sociales y simbólicos del inmueble, priorizando las actividades y usos tradicionales sobre cualquier otra, las cuales a su vez, deben ser respetuosas del carácter sagrado del templo:

Es necesario ser enfáticos en que la iglesia de Llau Llau no debe perder su función original de iglesia, y será esta función religiosa, la principal función, a la que se someterán las otras. De esta manera, su valor principal, el social y simbólico, continuará teniendo valor para la comunidad, y la iglesia por lo tanto no perderá su autenticidad.

2.- Asegurar la integridad física del inmueble, a través de un plan de mantenimiento, que asegure el bien estar de la estructura a un costo relativamente estable (considerando estrictamente mantenimiento, y no obras de restauración, que indican una mala gestión previa y deterioro más allá de los límites



Interpretación recomendaciones de la Carta de Washington, (ICOMOS, 1987) que vincula el rol del Estado y de las comunidades para la comprensión, salvaguardia y uso sustentable del patrimonio cultural

aceptables).

Antes de esto, es necesario poner a punto la iglesia, generando obras de conservación importantes, que consoliden la estructura de la iglesia.

3.- Propiciar un entorno armónico con el complejo tradicional de la iglesia, fomentando usos de bajo impacto que permitan el funcionamiento tradicional de la iglesia, y de equipamiento necesario de modo que las comunidades locales quieran permanecer en Llau Llaio.

- Criterios de gestión sostenible (para un desarrollo social, económico, territorial y ambiental)

1.- Integrarlo a una ruta turística, para hacerlo sustentable económicamente.

Los criterios para la gestión de la iglesia de Llau Llaio se basan en Las Normas de Quito, donde se señala que el patrimonio cultural es un bien de los pueblos, el cual puede ser aprovechado para sacar beneficios económicos, lo que a su vez debería generar un círculo de protección del mismo, haciendo énfasis en la necesidad de potenciar el Turismo Cultural en torno a monumentos y áreas circundantes a los mismos.

Las normas de Quito valoran explícitamente el patrimonio desde el ámbito económico y llama a los Estados Latinoamericanos a "movilizar los esfuerzos nacionales en el sentido de procurar el mejor aprovechamiento de los recursos monumentales de que se disponga, como medio indirecto de favorecer el desarrollo económico del país". (ICOMOS, 1967, pág. 4) En la misma línea, postula que la conservación y restauración son una inversión, que no sólo es económica sino que también social, en cuanto puede generar la revitalización de grandes áreas ligadas a los monumentos, de los cuales su contexto sin duda

debe ser protegido. (ICOMOS, 1967)

Por otro lado, se adhiere a la Carta internacional sobre turismo cultural. (Mexico, 1999): Para que los bienes patrimoniales sean sustentables, debe existir un buen trabajo de gestión que involucra el monitoreo, de manera que el bien efectivamente se transforme en un factor detonante de desarrollo y que, a su vez, conserve y transmita de manera adecuada, los valores del bien. De no ser así, los bienes patrimoniales se exponen a una serie de problemáticas que podrían poner en juego su valor patrimonial, autenticidad e integridad, transformándolos en simples bienes de mercado. (ICOMOS, 1999)

2.- Diversificar los usos de la iglesia

De esta manera, se puede sacar provecho a la estructura física de la iglesia, e incorpora más personas de la comunidad al grupo de usuarios directos, que a su vez serán los encargados de velar por el templo. Como ya se planteó en los criterios de conservación, estas actividades deberán ser respetuosas del uso sacro del templo.

Esta podrá ser, a su vez, una vía de financiamiento extra, que permitirá mantener un fondo para mantención.

3- Mantener y potenciar la gestión y acción comunitaria.

Para que este plan de gestión sea efectivo, es necesario realizar una serie de acciones de educación respecto de nuestro patrimonio, cuyo valor no siempre es completamente entendido por las comunidades, siendo incapaces de transmitir su importancia al visitante. Es primordial entonces, establecer políticas educativas locales, adecuadas a cada territorio, de manera de potenciar en las comunidades la valoración por su patrimonio, de

manera que naturalmente, sean las comunidades quienes se hagan cargo de sus bienes patrimoniales.

De esta forma, será mucho más fácil mantener un plan de monitoreo y mantención, las cuales deberán ser gestionadas e incluso ejecutadas por personas de la misma comunidad. Esta podría ser además una manera de dar trabajo a los vecinos.

- Hipótesis de área de aplicación del Plan, con posibles acciones de manejo y gestión, ordenadas por etapas de ejecución.

Del análisis del diagnóstico FODA, y en relación a los cruces de variables más notorios, podemos definir una serie de estrategias generales, las que se evidencian en la matriz FODA.

Dentro de cada estrategia, se propone un plan con acciones y actores concretos, de manera que las estrategias se lleven a cabo de la manera esperada, y respeten los criterios anteriormente mencionados.

ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN

1. Estrategias de arquitectura:

Estas estrategias tienen que ver con la intervención directa del inmueble, es decir, con la definición real del deterioro de la iglesia y la confección de los proyectos de conservación respectivos. Estos proyectos deben prevenir o detener la acción de los agentes de deterioro, y devolver la iglesia a un estado óptimo para su utilización, cuidando la integridad y autenticidad del bien.

Para generar los recursos necesarios de contratación del profesional, la comunidad puede organizarse y reunir fácilmente el dinero, ya que en comparación al costo de obra, el insumo técnico es menor. Se propone para ello la realización de

actividades comunitarias como bingos o campañas del sobre, tal como se han reunido los fondos para las antiguas intervenciones. Este costo, sin embargo no es un gasto, sino una inversión, el puntapié inicial para una serie de acciones, el insumo para postular a los diversos fondos que ofrece el Estado para salvaguardar su patrimonio.

Las acciones arquitectónicas a realizarse deben ser:

- Generar levantamiento crítico del inmueble, para desarrollar proyecto de conservación que asegure la integridad de los atributos del templo a través del tiempo.

- Definir etapas de proyecto con sus respectivos presupuestos y orden de ejecución, con fondos concursables asociados.

- Generar un plan de monitoreo y mantención, que defina de manera técnica pero práctica qué observar, y cómo abordar la mantención de la iglesia, de manera que esta sea oportuna y efectiva, y pueda ser efectuada por los encargados de la comunidad.

2. Estrategias financieras y de gestión:

Con una visión clara de los requerimientos arquitectónicos de la iglesia, es posible definir el orden de ejecución y cómo gestionar los fondos necesarios para cada proyecto.

Para que la comunidad pueda hacer esto de manera expedita, es necesario que cuenten con:

- una organización social bien conformada, que mantenga sus estatutos y documentación reglamentaria al día.

- Conocimiento de todos los fondos a los que se pueda acceder, exigencias del fondo y fechas aproximadas del lanzamiento del fondo, de manera de estar coordinadas y no perder las oportunidades de financiamiento que ofrece el Estado.

- Generar vínculos con empresas u organizaciones interesadas en el patrimonio, que puedan ser auspiciadores y donantes de recursos en proyectos de puesta en valor o conservación de la iglesia.

3. Estrategias programáticas:

Que busca la vinculación y educación de la comunidad con la iglesia. Propone la incorporación de nuevos programas a la iglesia, dentro del rubro de la cultura y las artes, de manera de aprovechar las características del recinto y ampliar el espectro de personas usuarias de la iglesia. A su vez, la iglesia se pone en valor ante una comunidad que no necesariamente es católica, pero si comenzará a comprender que es también un hito cultural.

Esta estrategia ya se ha llevado a cabo con muy buenos resultados, y la idea es poder agendar una serie de eventos, los cuales podrían ser además un aporte monetario, definido como voluntario, de manera que los costos de realizar el evento auto financien el mismo.

Se requerirá:

- Definir tipos de actividad que estarán permitidas en la iglesia, las cuales deben ser respetuosas del carácter sacro del templo.
- Realizar difusión que permita a los artistas y posibles interesados saber de la disponibilidad de este espacio.
- Generar un programa de colaboración con las escuelas, de manera de vincular el contenido patrimonial local a la malla curricular escolar. Abrir la iglesia a la comunidad escolar de manera que tengan la posibilidad de conocer más a fondo el templo, y vincularse a él de manera directa, generando una identificación directa con el edificio.
- generar un programa de carpintería tradicional, asociada al Manual de Mantenimiento, de manera de poder formar personas de la comunidad para

hacerse cargo de la mantención de la iglesia.

4. Estrategias económicas:

Se plantea la necesidad de incorporar la iglesia al circuito turístico, de manera que genere recursos para el autofinanciamiento y, que genere oportunidades comerciales para los vecinos de Llao Llao.

Para ello se requiere:

- Armar un guion turístico, con la información que se desea transmitir al turista respecto del bien y sus valores.
- Definir horarios y modalidades de visita a la iglesia.
- Definir también cual será el aporte del turista y cómo se cobrará si es que así se decide.
- Capacitar personas de la comunidad como guías.
- Establecer nexos con operadores turísticos que actualmente desarrollan programas en torno a las iglesias.
- Generar difusión entre los locales, especialmente los visitantes de Castro y Dalcahue, quienes pueden acceder fácilmente a la iglesia y la nueva oferta turística a través del transporte público.

5. Estrategias Urbanas

Ya en la Carta de Atenas se explica que la noción de Monumento Histórico comprende "la creación arquitectónica aislada, así como el conjunto urbano o rural que da testimonio de una civilización particular", y señala que "la conservación de un monumento implica preservar su paisaje de entorno a una escala adecuada (II Congreso internacional de arquitectos y técnicos de monumentos históricos, 1964) ".

La Carta de Washington, explicita el riesgo que corren los sitios históricos debido al desarrollo urbano, el cual generalmente viene dado por

una necesidad de crecimiento económico, que en el caso de Chiloé debería tender al turismo sustentable, basado en las experiencias culturales y naturales. En este sentido, los planes reguladores deberían generar zonas de protección para las iglesias de Chiloé. Los Planes Reguladores Comunales deberían ser una herramienta eficaz para proteger los monumentos y sus entornos, normando y evitando usos industriales o nocivos para el paisaje tradicional, tales como grandes bodegas, plantas de procesos, carreteras, jaulas salmoneras, etc.

El día de hoy, el PRG de Castro sólo posee una "Zona Especial de Monumento Histórico", correspondiente al predio de la iglesia San Francisco de Castro, protección que se debería ampliar al menos a las zonas que afectan a las iglesias patrimoniales de la comuna, entre ellas las iglesias P.H. de Nercón y Rilán, y la iglesia de Llau Llau.

Llau Llau es una zona de expansión urbana, que pese a tener aún un marcado carácter rural, poco a poco y debido al permanente y acelerado crecimiento de la ciudad de Castro y su población, se ha ido transformando en una ciudad dormitorio, con servicios básicos incorporados y una ruta 5 sur a dos cuadras, que ha dado espacio a sectores de industria y bodegaje que ponen en riesgo la integridad el paisaje tradicional.

Posee sin embargo, una ventaja comparativa al inscribirse, como un predio bien delimitado que incluye explanada, iglesia y cementerio; en una suerte de isla urbana delimitada por las calles del poblado, que circundan el complejo y lo consolidan como un todo.

Se propone la creación de un Plan Seccional para Llau Llau, el cual debería definir, entre otras cosas:

- Creación de condiciones favorables para el

desarrollo de la cultura, el ocio y la recreación.

- Asegurar la residencialidad y la habitabilidad del entorno inmediato de la iglesia de Llau Llau, y el paisaje tradicional de Llau Llau.
- Permitir y normar actividades económicas asociadas al comercio relacionado con la prestación de servicios para el turismo.

PROPUESTA INTEGRACIÓN COMUNIDAD – ESTADO PARA PROYECTOS DE CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO VIVO.

La centralización es un tema que afecta directamente la salvaguardia del patrimonio arquitectónico y el paisaje cultural en Chiloé, y en general de todas las provincias más apartadas y de menos recursos.

Particularmente en Chiloé, desde la declaratoria masiva de las iglesias como Monumento y Patrimonio de la Humanidad, hay en Chiloé un representante del Consejo de Monumentos, el historiador y profesor Felipe Montiel –encargado del Museo de Castro–; cuya misión es actuar como nexo directo con la oficina de CMN, la cual se encuentra en Santiago.

Con todo el patrimonio que existe en Chiloé, y las dificultades de comunicación dentro del territorio, una persona se hacía insuficiente, y el nivel de demora y burocracia era muy contraproducente para las labores de conservación, estando el CMN prácticamente ausente en sus funciones.

Recién a finales del año 2015, coincidente con la fecha de puesta en marcha del controvertido mall de Castro, se toma la decisión de crear una Oficina Técnica del CMN acá en Chiloé, para asegurar el resguardo de las Iglesias Patrimoniales.

A pesar del esfuerzo, y aunque se puede notar un cambio importante en relación a la presencia del

CMN y los esfuerzos que este realiza por ampliar la protección de las iglesias a través de las Zonas Típicas, la burocracia en la toma de decisiones sigue siendo la misma, ya que la oficina igualmente funciona como nexo con la oficina Central. La oficina técnica local no tiene ningún poder en la toma de decisiones, y todo pasa por el Consejo, quienes sesionan una vez al mes en Santiago, y cuyos participantes son todos de Santiago, y tienen una mirada cultural muy distinta a la de Chiloé.

Recientemente la institucionalidad cambió y se creó el Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio, que de alguna manera absorbe al CNM, sin embargo no han sabido articularse aún, desde los temas administrativos y legales, porque aun trabajan relativamente en paralelo.

La primera propuesta pasa, primero, por la descentralización de la institución, la que debe tener representación efectiva desde el propio territorio, para la cual sería conveniente generar una nueva institucionalidad, tal vez a nivel de macro zonas, y en vez de tener un Consejo de Monumentos, tener por lo menos 4 Consejos: Norte, Centro, Metropolitana y Sur; por ejemplo, todas con el mismo poder de decisión.

Aun en este escenario, falta quien dé el apoyo a la comunidad, y de eso debería hacerse cargo la Municipalidad, ya que es la única institución política administrativa que está en el territorio, y que por lo tanto es accesible a todos. La segunda propuesta consiste entonces en generar esta bajada, y trabajar el patrimonio desde las municipalidades, ofreciendo desde esta plataforma, asesoría profesional, gestión e incluso fondos directos municipales.

Cada Municipalidad debería tener un departamento de patrimonio, asesorado directamente por el Ministerio, con el catastro correspondiente, y una

serie de profesionales especializados que puedan compartir e implementar la metodología propuesta en este trabajo.

No se trata que las Municipalidades se hagan cargo, muy por el contrario, la idea es que la municipalidad sea un aporte real para la organización de las comunidades, quienes se hacen responsables de la factura de todas las partes del plan, hasta la ejecución, pero guiados por profesionales idóneos, dispuestos por la Municipalidad.

Esta modalidad de trabajo podría asimilarse a Prodesal, un "Programa de Desarrollo Local, de INDAP ejecutado preferentemente a través de las Municipalidades, a las que INDAP transfiere recursos por medio de un convenio de colaboración, los que se complementan con los recursos que aportan dichas entidades ejecutoras. Estos recursos se destinan a la contratación de Equipos Técnicos que asesoran permanente a los usuarios del Programa". (INDAP, Gobierno de Chile)

Este Programa de Salvaguardia del Patrimonio puede seguir un modelo similar al anterior, y financiado por el Ministerio de las Culturas las Artes y el Patrimonio, disponer de los profesionales idóneos para asesorar y guiar los procesos de valoración y conservación del patrimonio, dándole un enfoque con miras al desarrollo local.

El equipo de trabajo debiera ser interdisciplinario, de manera que puedan participar en todos los niveles de acción de la metodología propuesta: Arquitectos, antropólogos, historiadores, geógrafos, abogado, e incluso ingeniero comercial, pensando en el Plan de Manejo y Gestión.

De esta manera, se asegura la participación comunitaria en todo el proceso, con una supervisión profesional pertinente que asegure la calidad de la intervención, con amplias posibilidades de

conseguir financiamiento a cualquier nivel, y con la autorización de la entidad correspondiente.

A su vez, desde este mismo programa, se puede gestionar la constante capacitación de los carpinteros, a través de talleres, giras tecnológicas, y la participación de las mismas obras de restauración que se pueden hacer parte del proceso educativo.

3. PROPUESTA TÉCNICA

FUNDAMENTOS Y OBJETIVOS

La comunidad de Llau Llau está preocupada, porque ve en la iglesia situaciones de riesgo, y hay lugares a los que ya nadie accede por peligro a que suceda algún accidente. En general estos deterioros representan grandes áreas y una complejidad técnica que la comunidad no debería abordar sola.

Por otro lado, es un bien patrimonial, de mucho valor para la comunidad, y como ya hemos comprobado, pertenece al grupo de más de medio centenar de iglesias de la Escuela Chilota de Arquitectura Religiosa en Madera, cuyo valor ha sido reconocido alrededor del mundo.

Se ha repetido muchas veces que uno de los valores principales de esta iglesia es el hecho que esta viva, que aún acoge a la comunidad para realizar ahí diversas manifestaciones sociales y culturales.

Pese a que es en realidad un bien privado, su uso es de carácter público, y por lo tanto requiere encontrarse en buenas condiciones para primero, satisfacer las necesidades de la actividad que está sustentando y segundo, dar seguridad a los usuarios.

Debido a su importancia histórica y arquitectónica, es un inmueble que debe ser protegido, ya que

representa un enorme conocimiento que debe quedar a disposición de la humanidad.

Por otro lado, la iglesia presenta hoy importantes y masivos deterioros, que ponen en riesgo la integridad del bien, y con ello la integridad de las personas y la realización de las manifestaciones culturales asociadas.

Se pone de manifiesto la necesidad de intervenir la iglesia de Llau Llau para salvaguardar sus valores, a través de la conservación de su arquitectura.

Esta propuesta técnica tiene como objetivos generales:

- Detener los procesos de deterioro que afectan a la iglesia hoy en día, de manera de conservar los atributos y valores patrimoniales del templo.
- Asegurar la solidez del inmueble, garantizando la integridad del bien y la seguridad de las personas que en ella realizan alguna actividad.
- Devolver a la iglesia los atributos y valores que se han visto afectados por malas intervenciones.

Para ello, se realiza primero un acucioso trabajo de levantamiento crítico, indicando las lesiones del bien. Además, se realiza un diagnóstico resumen, y luego las debidas propuestas a nivel de arquitectura y estructura. Todos estos antecedentes planimétricos se encuentran en el Anexo.

CRITERIOS DE INTERVENCIÓN

De acuerdo a las recomendaciones entregadas por los organismos internacionales de protección del patrimonio, y basándose principalmente en las Cartas Internacionales, los principales criterios de intervención son:

- Autenticidad: El principal criterio de intervención

para el desarrollo de esta propuesta: No se espera que la iglesia vuelva a su estado original, sino que siga siendo parte de la comunidad y respondiendo a sus necesidades, como un resultado cultural de un momento específico, el cual hay que valorar.

Se entiende que el templo es parte del quehacer de una cultura viva, que se va transformando, y así mismo se debe actualizar. Por ello, las opciones a algunos cambios no se cierran mientras estos no afecten los atributos que definen los valores arquitectónicos volumétricos, espaciales y constructivos del templo, asociados a la Escuela Chilota de Arquitectura Religiosa en Madera.

Si por graves problemas de deterioro se requiere cambiar una pieza, esta será reemplazada por una pieza de la misma o mejor madera, instalada de acuerdo al sistema constructivo preexistente, trabajando tal como estaba.

Ya que el templo debe garantizar el uso seguro y la estabilidad del templo, se abre la posibilidad a incorporación de refuerzos o mejoras estructurales, entendiendo y haciéndose cargo de las falencias propias del sistema, sin pretender que parezcan parte del sistema preexistente, sino que diferenciando los elementos nuevos.

En este sentido, y como tiene gran relevancia la conservación y transmisión del oficio carpintero tradicional, este prevalecerá sobre el material, es decir que las intervenciones que se realicen, se harán utilizando el sistema constructivo en base a empalmes y ensambles, como una manera de preservar el oficio y darle sentido práctico al mismo.

- Optimización Funcional: este criterio recoge las necesidades de actualización que de hecho ha tenido la comunidad. Por ello, se considera la importancia de actualizar y/ o incorporar funciones a las originales de la obra, cuidando de mantener

los patrones tipológicos, espaciales, planimétrico, constructivos y volumétricos, con el fin de prolongar la vida útil del inmueble.

La operación proyectual debe beneficiar social, cultural y económicamente a los ocupantes y la actividad que requiere la ciudad.

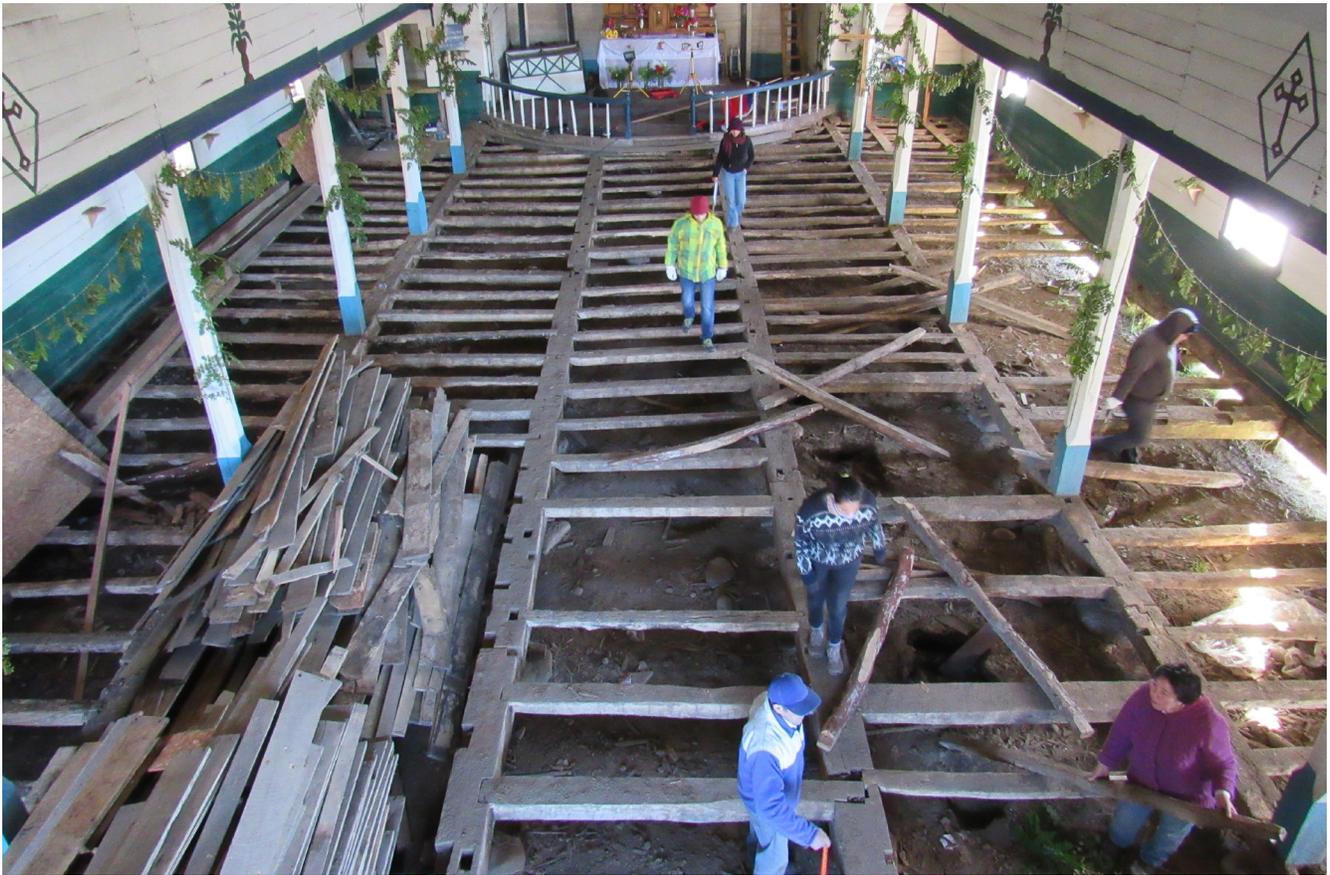
- Diferenciación de lo preexistente y lo nuevo: Como ya se esbozó, se aplicará el criterio de diferenciar lo nuevo de lo viejo, sin embargo, esta diferenciación deber ser lo suficientemente sutil, como para ser a su vez armónico, y no parecer una mala terminación. Así por ejemplo, las piezas estructurales tendrán un acabado cepillado, que en contraposición con el labrado de las piezas originales, son perfectamente distinguibles. Se considera además el estampado del año de intervención en cada pieza, en una pequeña área de la misma, visible sólo ante el ojo crítico.

Con el revestimiento debería suceder algo similar, aunque esta decisión se someterá a criterio de la comunidad, quienes deberán decidir si les parece pertinente o prefieren pintar todo parejo, lo cual es perfectamente atendible y auténtico.

- Mínima intervención: Se busca interferir lo menos posible con el edificio y sus atributos. Pero además este criterio tiene que ver con la optimización de recursos "aprovechando al máximo las cualidades arquitectónicas y urbanas del preexistente, tanto desde el punto de vista social y cultural, como desde su potencia físico-energética".

Por otro lado, es importante considerar este criterio como parte de un principio de manejo sustentable y ecológico, considerando que todos los recursos a emplear en una obra de conservación y restauración, generan un impacto ecológico y social.

- Reversibilidad: Hay que procurar que todas las



Minga para cambiar el piso en iglesia de Huyar. Julio 2017. Fotografía del autor.

intervenciones sean siempre lo más reversible posible, de modo que no modifiquen la materia preexistente, y puedan ser retirados sin dejar huella. Esto, considerando la posibilidad que en el futuro dichas intervenciones se puedan eliminar y sustituir por otras más adecuadas y acordes a los conocimientos que se vayan adquiriendo”

- Participación ciudadana: Como ya se expuso a lo largo de la investigación, la comunidad debe participar de manera activa en todo el proceso, ya que finalmente ellos son los usuarios, y en este caso también el mandante.

La idea es que las intervenciones se acojan a sus necesidades, y las soluciones los incentiven a seguir utilizando y valorando el inmueble cada día. Por otro lado, es indispensable abrir estos procesos como una manera de educar a la población, y generar así la sinergia necesaria para la conservación futura del

bien.

En esta misma vía, se abre la posibilidad de que la gente entienda la posibilidad del patrimonio como un medio de desarrollo sustentable, basado en su identidad.

La participación ciudadana, sin embargo, no se queda en la teoría y en el caso de la iglesia de Llau Llau y de las iglesias de Chiloé, la comunidad puede y debe participar activamente de la ejecución de la intervención, potenciando así el trabajo comunitario que es parte de la cultura chilota; y aprendiendo el oficio carpintero a través del hacer.

PROYECTO DE ARQUITECTURA

La propuesta de arquitectura es una propuesta integral que trata todos los deterioros o problemas de la iglesia.

La idea es tener la visión general, para que en relación al total, se puedan programar las acciones según su urgencia y los costos que implica.

En general sin embargo, lo que busca es restaurar los valores espaciales de la iglesia de Llao Llao, que de alguna u otra forma se vieron mermados por intervenciones poco afortunadas.

En la línea de restaurar los atributos arquitectónicos, se proponen las siguientes intervenciones:

- Liberación bodega bajo la escalera: Este volumen llena el espacio entre el nártex y la nave lateral, generando mucho peso, y las líneas sobrias y simples de la iglesia se pierden.

Existe espacio de sobra en la iglesia para generar lugares de bodegaje, por lo que se retira definitivamente la bodega, y se proponen muebles y espacios de almacenaje en áreas de servicio.

- Renovación bóveda: La bóveda está muy mal manufacturada, y a pesar que es una intervención reciente, ya se encuentra deteriorada por las filtraciones desde el techo. Aunque no es una intervención urgente, si es necesaria para restituir parte del valor arquitectónico espacial que se ha visto deteriorada por las malformaciones de la bóveda actual. También es importante restaurarla desde el valor constructivo, ya que el sistema de cuadernas que da forma a las bóvedas, a la vista muy similar a un bote invertido, es un componente relevante en la Escuela Chilota de Arquitectura Religiosa en Madera, y es un saber hacer que ciertamente no todos dominan. Es importante rescatar este oficio a través de la posibilidad que ofrece su restauración.

- Liberación reja exterior: La cual se percibe como un añadido, restando el valor de hermeticidad volumétrica al templo, y restando protagonismo a la

iglesia en los momentos en que se desarrolla el rito exterior. Esta intervención se propone considerando que se están realizando arreglos en el cerramiento del predio, por lo que este se podría manejar como un parque, quedando cerrado en las noches, que es el momento más complejo porque no hay nadie mirando.

Si la comunidad no estuviera conforme, se propone una reja alternativa en el eje de la torre fachada, la cual se estructura gracias a su empotramiento en el radier de hormigón, por lo que no toca las estructuras de madera y es reversible, protegiendo así la integridad del valor arquitectónico volumétrico del templo.

- Piso presbiterio: Se rediseña la intervención, sobre todo respecto del tercer nivel que en la actualidad parece un apéndice. Se retira la alfombra que sólo genera desconocimiento del estado de los elementos, acumula polvo y humedad, generando presencia xilófaga.

Respecto a las intervenciones que afectan la arquitectura, pero no son realmente un detrimento para los valores de la misma:

- Cambio sentido de puertas en chiflonera: Se presenta como un añadido que se posa en la iglesia. Aunque no sea original, tiene una función práctica muy importante. Se procura que sea menos invasiva generando un sistema de apertura de puertas hacia afuera, de manera que al estar abierta no cubra los pilares.

Por lo demás, es una intervención reversible, por lo que en cualquier momento puede ser retirada si la comunidad lo estima pertinente.

- Baño y lavamanos: Respecto a las instalaciones sanitarias, estas cumplen una función importante en la iglesia y colaboran con alargar el ciclo de

vida útil del mismo. Es importante sin embargo estar observando permanentemente que no existan filtraciones. Por otro lado, la modificación arquitectónica que sufrió la iglesia para habilitar este espacio es reversible, y aunque no sea de lo más prolijo, está en el contexto de un espacio utilitario, que no tiene una propuesta estilística asociada, por lo que no tiene mayor relevancia, y es comparativamente mucho más favorable desde el valor de uso y por consecuencia simbólico, que el valor arquitectónico. Esta intervención por lo tanto no se revierte, pero se asegura la existencia de revestimientos impermeables en las áreas de salpicadura, para proteger los revestimientos cercanos.

- Radier en pórtico: Más que revertir la intervención del pórtico, principalmente por la complejidad y cantidad de recursos que esto implica, se plantea solucionar el problema que genera el radier desde la humedad que genera, y para ello se propone la incorporación de un sistema de barrera hidrófuga que asegure que las estructuras de madera no entren en contacto con el agua y el hormigón, tanto a nivel de suelo como de pilares.

A su vez, se requiere hermosear el área, emparejando y resolviendo problemas de grietas y pérdidas de canto de los basamentos.

- Altares laterales: Esta intervención no genera una pérdida de valor en lo arquitectónico, ya que la iglesia se percibe de la misma manera con sus dos naves laterales y una central. Esta intervención no se revierte.

A nivel de conservación, la primera intervención a realizar, y de manera urgente, es la fumigación de la iglesia, de modo de detener el ataque xilófago. Tras esta acción, se podrá definir qué elementos pueden permanecer en la iglesia pese a su deterioro. Probablemente esta acción permita mantener

áreas de revestimiento que hoy aparecen muy deterioradas como el revestimiento de arcadas de columnata.

Luego, será necesario realizar la reparación de basamentos de columnatas, las cuales tienen partes sueltas. A su vez, se considera la reparación de los revestimientos de intradós que se encuentran con algún grado de pudrición. Para ello, se reemplazan sólo las áreas muy deterioradas, generando una acción de reintegración.

Se deben revisar y cambiar las pilastras dañadas en ventanas. Lo mismo con los palillajes que se encuentren en mal estado.

Respecto a los revestimientos del templo, el lado derecho sólo requiere la reparación de algunas tejas caídas o rajadas. En el caso de los revestimientos de fierro, y como una medida de conservación preventiva, incorporar entre los elementos de madera y el fierro una membrana hidrófuga, para evitar la condensación y consiguiente deterioro de las estructuras de tabique. Esta intervención significará retirar las planchas, lo que a su vez determinará el cambio de las mismas por planchas de zinc micro acanalado, siguiendo la línea de lo preexistente. Aunque esta es la propuesta técnica, esta siempre estará sujeta a la opinión de la comunidad y a las condicionantes económicas, técnicas y de plazos para realizar cada parte del proyecto.

En el interior, se propone el reemplazo total de los revestimientos de cielo de sacristía y contra sacristía, los que presentan pudrición generalizada.

Por otro lado, se deben realizar importantes obras de conservación, y que tienen carácter de urgente:

- Renovación revestimiento de techumbre: esta obra es primordial para detener el deterioro de

muchas otras áreas que están sufriendo por las filtraciones.

Se propone para ello la incorporación de encamisado con membrana hidrófuga, la cual aporta estructuralmente y a la vida útil de la solución en general, ya que ante la falla del elemento de revestimiento, como con las tejas, la membrana sigue cumpliendo la función impermeabilizante.

Respecto al revestimiento, se propone realizar un cambio de materialidad, y experimentar con tejas termo tratadas, de modo de mantener la expresión y textura del techo, pero haciéndose cargo también del patrimonio natural. Recordemos que el Alerce es Monumento Natural y está en peligro de extinción.

Las tejas termo tratadas ofrecen al igual que el alerce, una duración de 25 años a la intemperie.

Es importante aclarar en este punto, que si la comunidad propusiera reemplazar las tejas por zinc, sería una opción perfectamente posible, que para ellos sería lo más seguro y durable. Sin embargo, esta debe ser una opción que provenga de la comunidad.

- Renovación pisos: En general el piso de las naves y parte de sacristía y contra sacristía se encuentran en muy mal estado de conservación y requieren un cambio urgente para poder realizar de manera segura las actividades de la iglesia.

Este reemplazo deberá realizarse con una madera de mejor calidad que la existente, en ningún caso teja, ya que aunque en teoría se encuentra alejada del suelo, es técnicamente un revestimiento exterior. Se proponen tablas de canelo o mañío, de un ancho de 20 cm (8") acercándose al piso original que se encuentra en sacristía y contra sacristía. Esta

intervención es relativamente simple, pudiendo ser ejecutada por personas de la comunidad, sin embargo antes debe realizarse la consolidación estructural de los envigados.

En el Anexo, se presenta la planimetría completa con todas las intervenciones propuestas, incluso unas menores no mencionadas en este apartado.

PROYECTO DE ESTRUCTURA

Las obras en relación con la estructura van sobre todo en la línea de consolidación estructural, además de proponer algunas mejoras al sistema.

Algunos conjuntos estructurales han perdido sin embargo su capacidad o función, y por ello requieren obras de restauración:

- Restauración envigado de piso: La obra más importante y urgente consiste en restaurar el entramado de piso, sistema que se encuentra muy asentado, con problemas de ventilación y con evidente pudrición.

Probablemente será necesario reemplazar gran cantidad de vigas tanto maestras como secundarias, situación que nos dará la oportunidad de mejorar el sistema, instalando las vigas en su posición más eficiente, y mejorando algunos ensambles que, como ya vimos en el levantamiento crítico, son muy débiles.

Se propone además, y como una mejora, la inclusión de una nueva viga maestra central, generando un nuevo eje que permitirá mayor estabilidad al piso, y permita trabajar los envigados de piso con largos y escuadrías accesibles.

- Restauración nivel fundaciones y mejoramiento del sistema: Por un lado se propone el mejoramiento de terreno bajo cada piedra existente, la cual

será re nivelada para que vuelva a prestar la función que cumplía originalmente y en el lugar que se encontraba. Para asegurar su trabajo se incorporara una superficie de estabilizado bajo ellas. Además, se propone la instalación de una nueva grilla de apoyos, los cuales serán coincidentes con los puntos de mayor carga, donde llegan los pilares, y con una distribución homogénea en tabiques. En estos puntos se propone un apoyo de hormigón, según cálculo, que garantice la estabilidad del apoyo de las piedras de fundación, y evite cualquier futuro asentamiento.

Esta faena, tal vez la más compleja, requerirá el apuntalamiento y levante de toda la estructura, por lo que será la oportunidad de rectificar los desplomes en tabiques y columnatas.

- Diagonalización tabique altares: para restaurar la capacidad estructural perdida del tabique perforado para hacer los nichos de altar, se propone un sistema de diagonalización que devuelva la rigidez a los mismos.

Liberaciones: Se retiraran todos los elementos que no estén cumpliendo una función estructural relevante, de manera de limpiar los elementos y poner en valor el sistema estructural y constructivo.

Como obras de conservación de la estructura se propone:

- Proyecto de drenaje: Esta obra de conservación es necesaria para prevenir el deterioro de los envigados de piso. La idea es evitar que las aguas lluvias que desaguan a través del techo se apocen en el perímetro del templo, forzando su reabsorción al terreno o drenándolas a vías de evacuación de aguas lluvias que se absorban en otro sector del terreno.

- Barreras hídricas: Sobre todo en pórtico, establecer

buenas soluciones de barrera hídrica para evitar el contacto permanente de agua con las piezas estructurales.

En conexión pilar – basamento, se reemplaza el sistema de pletinas por una más sofisticada que mantenga el pilar alejado del hormigón.

- Reintegro piezas en estado de deterioro: Sobre todo en las estructuras de torre y envigado de nave central, se plantea la idea de reparar los elementos que se encuentran en mal estado, retirando las piezas completas o tramos necesarios, y reemplazando con elementos de las mismas o mejores características materiales, utilizando el sistema constructivo tradicional.

- Reparación torre: Esta obra requerirá retirar los refuerzos y consolidar la estructura mediante el reemplazo selectivo de las piezas en mal estado de conservación. Esta faena requiere el retiro de los revestimientos exteriores y encamisado, para poder ver el estado real de conservación de los elementos verticales.

Esta faena dará la oportunidad de instalar una barrera hidrófuga entre estructura y revestimiento, remplazar piezas de encamisado en mal estado, e incluso renovar revestimiento de techumbre.

Como obras de consolidación, se destacan:

- Reformulación intervención columnatas: Se reemplaza la intervención actual por una solución que optimice las piezas a través de diagonalizaciones, de esta manera se genera menos peso y la flecha disminuye porque la luz que hay entre apoyos es 1/3 menor.

Por otro lado, y siguiendo la misma lógica, para evitar la flecha de las vigas de cielo de nave central, se instalan jabalcones en sentido transversal,

desde los pilares hacia una viga de distribución a lo largo del envigado. Esta acción genera dos nuevos apoyos y por lo tanto acorta la sección central, disminuyendo notablemente la flecha. Esta intervención permite retirar los suples que existen en la actualidad.

- Cinturón para traslape en torre: Ya que la torre de Llau Llau no tiene este sistema en su parte superior, se propone un sistema que asegure la conexión de ambas cañas y sea efectiva ante los esfuerzos de vuelco que genera el viento.

Esta intervención es manifiestamente de refuerzo y no busca aparentar ser parte del sistema original, pero rescata la idea que sí está en otras iglesias y es parte de la evolución del sistema. Esta intervención es reversible, de manera que no sea impedimento para que en el futuro pueda ser mejorada.

Reintegros: Todas piezas cortadas y manifiestamente faltantes serán reintegradas para asegurar la continuidad estructural. Esta situación se da también en los ejes 3 y 4 de la torre, donde se requiere asegurar la continuidad de los tabiques de primera caña, para lo cual se reconstruyen unas nuevas prótesis, que generen mayor continuidad.

Finalmente, y considerando que se agregará peso a la estructura de techumbre por la incorporación del encamisado, se agregan unos puntales y diagonales al eje central.

Todo el proyecto de estructura se encuentra detallado en planimetría en los Anexos.

PLAN DE ACCIÓN

Las propuestas de intervención son a nivel general, es decir, hacen un levantamiento crítico completo, y proponen solución a todos los problemas

encontrados.

Sin embargo, sabemos que la comunidad no podría asumir la intervención completa de la iglesia en una sola etapa, por ello, y tal como se plantea en el plan de gestión, se hace una sugerencia, desde lo técnico, para dar solución de manera diferida a todas las intervenciones, las que además se ordenan de acuerdo a gravedad y capacidad de gestión. A continuación, una propuesta del orden para enfrentar estas intervenciones, y orientaciones respecto de las características prácticas de cada una.

1º Medida Conservación: LIMPIEZA GENERAL PROFUNDA

Antes de realizar cualquier intervención, es necesario realizar una limpieza profunda del inmueble, procurando retirar todos los elementos que no son parte de la arquitectura de la iglesia y que sólo generan peso innecesario.

2º Medida Conservación / Restauración: RETIRO ELEMENTOS ANEXOS QUE ENTORPECEN INSPECCIÓN como alfombras y forro cielo de coro.

3º Medida Restaurativa: REEMPLAZO PISOS DE MANTENCIÓN TORRE

Las tres primeras intervenciones no requieren de gran conocimiento técnico, y pueden ser llevadas a cabo por la comunidad en mingas.

3º Medida Conservación: DETENER ATAQUE XILÓFAGO

Para ello, se debe contratar a un especialista en plagas, que garantice sus productos y técnicas. Este procedimiento solo se puede hacer una vez que las estructuras estén limpias, libres de escombros y polvo.

4º Medida Conservación: DETENER GOTERAS

Esta puede ser una obra provisoria, tal como la que ya está usando plásticos, pero cuidando que el agua escurra hacia afuera y no genere daños en otras partes de la iglesia. Es sólo para detener el deterioro de los niveles inferiores. En una siguiente etapa toca el cambio de techumbre.

5° Medida Restaurativa: REPARACIÓN PISO PRIMER NIVEL + CONSOLIDACIÓN TERRENO

Esta intervención es muy compleja y debe ser, al menos, dirigida por carpinteros especialistas con vasta experiencia. Probablemente, resulte ser además, una intervención muy costosa debido al gran reemplazo y costo de los áridos.

6° Medida Conservación: CONSOLIDACIÓN ESTRUCTURAL ENVIGADO NAVE CENTRAL CON COLUMNATAS Y RETIRO SUPLES

Esta intervención es de gran envergadura y debe ser realizada por especialistas.

7° Medidas Restaurativas: REPARACIÓN TORRE-PORTICO

Esta obra es de mayor complejidad y requiere el retiro de revestimientos para analizar el verdadero estado de conservación de los elementos.

8° Medida Restaurativa: RETIRO BODEGA BAJO ESCALERA

9° Medida de Actualización: IMPLEMENTACIÓN SISTEMAS DE ALMACENAJE MÁS EFICIENTES

10° Medida de Conservación: CONSOLIDACIÓN ESTRUCTURAL TABIQUES ALTARES LATERALES

Estas últimas tres medidas pueden ser abordadas por la comunidad, y representan además un bajo costo económico

10° Medida Conservación / Restauración: RENOVACIÓN BÓVEDA

Tal como se puede apreciar, las labores de consolidación son antes que las de restauración, ya que lo más importante es asegurar la conservación del templo y la seguridad de las personas durante la realización de sus actividades.

Finalmente, las obras de restauración de arquitectura se refieren principalmente a liberaciones o arreglos parciales que pueden ser absorbidas por la comunidad, a excepción de la bóveda, la cual es labor de carpinteros tradicionales con mucha experiencia y conocimiento.

MANUAL DE MANTENCIÓN.

La madera es un material orgánico, que se encuentra siempre susceptible a la descomposición. Por ello es muy importante mantener las estructuras de madera bien ventiladas y bajo condiciones de humedad controlada, ojalá nunca en contacto con el agua o sometida a procesos bruscos de hidratación – deshidratación, los que traen consigo deformaciones, agrietamientos y rápida pudrición. Si se es capaz de detectar oportunamente algún factor de deterioro, y controlarlo antes de que genere algún efecto profundo en la madera, entonces no debería requerirse nunca llegar a realizar obras de reparación o de restauración de gran envergadura, que es la situación actual de Llau Llau.

Esto no significa que la comunidad no esté preocupada de su iglesia, pero si significa que no existe una metodología adecuada para realizar dicha mantención, la cual justamente tiene que ver con un método, con una rigurosidad en la inspección: saber qué mirar y hacerlo de manera periódica, de modo que de existir un deterioro, este

se pueda abordar de manera fácil y rápida por parte de la comunidad.

Como ya se explicó, el presente proyecto de intervención se basa en la aplicación de una metodología ciudadana, en la cual se deberá tratar el tema de la mantención, y en conjunto ir desarrollando un documento, que explique de manera clara, muy simple y metódica (es un manual después de todo) sobre cómo mantener la iglesia de Llau Llau.

Algunos de los aspectos a considerar son:

1. Limpieza general
2. Limpieza de entretechos
3. Control de goteras
4. Control de xilófagos
5. Inspección instalaciones eléctricas
6. Control vegetación y drenaje
7. Revisión de las estructuras: Fundaciones, envigados de piso y estructuras verticales.

Quien debe hacerse cargo de la mantención, es el "comité de capilla", el cual deberá quedar conformado durante las reuniones para el desarrollo del plan de Manejo y Gestión.

El año 2000 se realiza el Manual de Mantención de las Iglesias de Chiloé, proyecto Fondart elaborado por Lorenzo Berg y Andrés Saldivia, el cual presenta de manera clara e ilustrada cuales son los procedimientos a realizar y los elementos a verificar para lograr mantener una iglesia sana. Este manual resulta ser aún atingente, y una excelente guía para todas las comunidades con iglesias de madera, por lo que su difusión resulta ser indispensable.

Este documento, será la carta de navegación de inicio, al cual la comunidad irá agregando actividades y procedimientos de acuerdo a las características propias de su iglesia y su

VII. bibliografía y referentes

- Araya, K., Almonacid, M., & Medina, O. (2016). Expediente para la declaratoria como Monumento Nacional de la iglesia Nuestra Señora de Lourdes de LLau LLao, Castro. Castro.
- Almonacid, M., & Medina, O. (2015). Iglesia de Rilán: indicios de prefabricación en la Escuela Chilota de arquitectura en madera. De Arquitectura, 12 a 18.
- Braceras, Iratxe. Cartografía participativa: herramienta de empoderamiento y participación por el derecho al territorio. Tesina Máster en Desarrollo y Cooperación Internacional. Universidad del País Vasco, 2012.
- Castañeda, Chaparro, & Monardez, U. Z. (1991). Iglesias de Chiloé: Nal, Caulín, LLau LLao, Teupa, Terao. Santiago: Trabajo inédito.
- Consejo de Monumentos Nacionales. "Cuadernos del Consejo de Monumentos Nacionales. Segunda serie Nº 29: Postulación de las Iglesias de Chiloé como Sitio del Patrimonio Mundial / UNESCO". 3ª Edición. Santiago. 2003.
- Berg Costa, Lorenzo. "Manual de mantención de las Iglesias de Chiloé". Proyecto Fondart. 2000
- Berg Costa, Lorenzo. "Restauración Iglesias de Chiloé. Conservando lo infinito". Universidad de Los Lagos. Editorial Universitaria. Santiago. 2005
- Berg, L. (2015). Tesis doctoral: Rastreo de las influencias y precedentes en la composición arquitectónica de las iglesias tradicionales de Chiloé. Madrid: Documento inédito.
- Cherubini, G. P. (2016). La escuela de carpinteros alemanes de Puerto Montt. Santiago: Universitaria.

- CMN. (2003). Postulación de las iglesias de Chiloé como sitio de Patrimonio Mundial / Unesco. Santiago: LOM.
- D'Alençon, R., & Prado, F. (2013). Constructores inmigrantes. Transferencias de Alemania a Chile 1852 - 1875. Santiago: Universidad Católica.
- Ferrada, Mario. (2017) Estudio de casos, manejo y gestión áreas histórico urbanas. Santiago. Presentación clases Pos título de Conservación y Restauración Arquitectónica, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile.
- Guarda, G. (1984). Iglesias misionales de Chiloé. Santiago: Universidad Católica.
- Guarda, G. (1995). La tradición de la madera. Santiago: Universidad Católica de Chile.
- Gutierrez, R. (2007). Las misiones circulares de los jesuitas en Chiloé. Apuntes para una historia singular de la evangelización. Apuntes, 50-69.
- ICOMOS. (1994) Conferencia de Nara en Autenticidad. Documento de Nara. Nara.
- Instituto Nacional de Cultura del Perú. (2007). Documentos fundamentales para el Patrimonio Cultural. Textos internacionales para su conservación, protección, difusión y repatriación. Lima.
- Loayza Charad, Carla; Adler Naudon, Mónica; Carrasco Cárcamo, Marisol. Estudio de actualización del expediente bandas de pasacalles devocionales de la provincia de Chiloé, comuna de Calbuco y comuna de Puerto Montt. Informe final
- Montecinos, H., Salinas, I., & Basaez, P. (1995). Iglesias Misionales de Chiloé. Santiago: Departamento de Historia y Teoría de la Arquitectura, Facultad de Arquitectura y Urbanismo Universidad de Chile.
- Moreno, S., & Aguirre, M. (2013). El giro de la intervención urbana. De Arquitectura, N° 27, 3-5.
- Moreno, S., González, F. J., & Gómez, A. (2013). La regeneración urbana en España. Revisión crítica para un estudio de caso de regeneración sostenible. De Arquitectura, N° 27, 6-14.
- Muñoz Viñas, S. (2003). Teoría Contemporánea de la Restauración. Síntesis S.A.
- Sahadi, A., Gallardo, F., & Bravo, M. (2007). El espacio religioso chilote en tiempos de fiesta. Santiago: Maval Ltda.
- Sahady, A. (2013). Ciudades iberoamericanas: Captura y revitalización de sus vestigios históricos. De Arquitectura, N° 27, 40-51

- UNESCO / ICCROM / ICOMOS / UICN. (2014). Gestión del patrimonio mundial cultural. París: UNESCO.
- UNESCO. (1976). Declaración de Nairobi. Recomendación relativa a la salvaguardia de los conjuntos históricos y su función en la vida contemporánea. Nairobi.
- Urbina, R. (1990). Las misiones franciscanas de Chiloé a fines del siglo XVIII: 1771 -1800. Viña del Mar: Lártole.

Referencias

- ICOMOS (1931) - CARTA DE ATENAS. Conferencia Internacional de Atenas, Grecia.
- ICOMOS. (1965) CARTA DE VENECIA o CARTA INTERNACIONAL SOBRE LA CONSERVACION Y LA RESTAURACION DE MONUMENTOS Y SITIOS, Venecia
- ICOMOS (1999) CARTA DEL PATRIMONIO VERNÁCULO CONSTRUIDO, México
- ICOMOS (1999) - PRINCIPIOS QUE DEBEN REGIR LA CONSERVACION DE LAS ESTRUCTURAS HISTORICAS EN MADERA, México.
- ICOMOS (2000) CARTA DE CRACOVIA 2000I. PRINCIPIOS PARA LA CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DEL PATRIMONIO CONSTRUIDO. Cracovia.
- ICOMOS. (1994) CONFERENCIA DE NARA SOBRE AUTENTICIDAD. Nara, Japón.
- ICOMOS. (1967). Normas de Quito. Quito.
- ICOMOS. (1979). Carta de Burra. Burra.
- ICOMOS. (1987). Carta internacional para la conservación de ciudades históricas y áreas urbanas históricas. Washington.
- ICOMOS. (1996). Declaración de San Antonio. San Antonio.
- ICOMOS. (1999). Carta internacional sobre turismo cultural. Mexico.
- ICOMOS. (2003). Principios para el análisis, conservación y restauración de las estructuras del patrimonio arquitectónico. Victoria Falls.
- ICOMOS. (2005). Declaración de Xián sobre la conservación del entorno de las estructuras, sitios y áreas patrimoniales. Xi'an.

- ICOMOS. (2011). Declaración de París sobre el patrimonio como motor de desarrollo. París.
- ICOMOS. (2011). Principios de la Carta para la salvaguardia y gestión de las poblaciones y áreas urbanas históricas. París.
- II Congreso internacional de arquitectos y técnicos de monumentos históricos. (1964). Carta internacional sobre la conservación y la restauración de monumentos y sitios. Venecia.
- Hoffmann, A. (s.f.). Flora silvestre de Chile. Zona Araucana. Fundación Claudio Gay.
- Ramírez, C. (1997). Toponimia indígena de Chile. Nombres de lugar indígenas de Osorno, Llanquihue y Chiloé (Chile). Valdivia.
- Universidad del Bio Bio (año desconocido). Tecnología en edificación en madera. Cuadernillo "Tejuelas de Madera".

Referencias Web

Hegoa. Diccionario de Acción Humanitaria y Cooperación al Desarrollo <http://www.dicc.hegoa.ehu.es/listar/mostrar/132>

Fotografía San Rafael, Chiquitos, Bolivia. <https://social.shorthand.com/diarioeldeber/ngdFRfT3In/vienen-dos-dias-de-musica-misional-y-teatro>