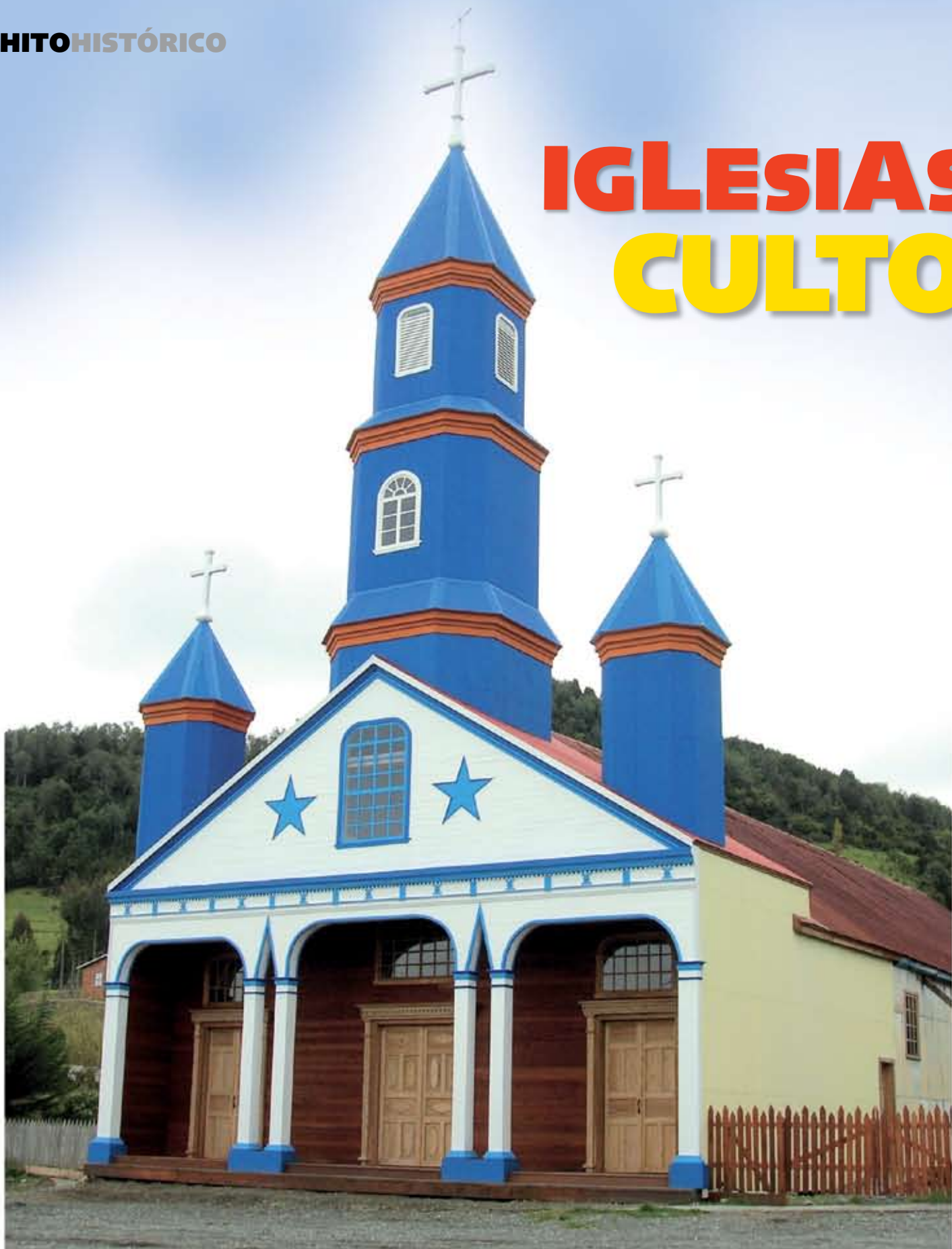


IGLESIAS CULTO



DE CHILOÉ A LA MADERA

Nada ni nadie pudo con ellas. Las iglesias de Chiloé siguen en pie a pesar de la batalla sin cuartel que libran desde hace siglos contra lluvias torrenciales, poderosos vientos, sismos, termitas e incendios. **Sus principales armas para combatir el paso del tiempo se sustentan en la utilización de maderas nobles, piezas de gran sección, sistema constructivo que considera la trabazón entre sus partes y el rol fundamental que cumple la comunidad en su mantenimiento.** Carpinteros expertos en la construcción de botes y la participación activa de los habitantes, dan vida a templos con un sello inconfundible, a tal punto que 16 de ellos fueron declarados patrimonio de la humanidad en el año 2000.

NICOLE SAFFIE G.
PERIODISTA REVISTA BIT

CADA AÑO SALÍAN DESDE CASTRO dos misioneros de la Compañía de Jesús para recorrer las 75 misiones que se encontraban en el Archipiélago de Chiloé. El periplo parecía interminable, porque se extendía por alrededor de 8 meses. En cada pueblo los recibía la comunidad, acompañándolos hasta la capilla donde se hacía una especie de censo, pasando lista a adultos y niños. Luego, era el turno de las oraciones, prédicas, confesiones y bautizos así como de las fiestas religiosas en conmemoración del patrono del poblado.

Estas iglesias han sido construidas por las comunidades desde fines del siglo XVI —el 12 de febrero de 1567 se fundó la primera iglesia del archipiélago, en Castro—, que también se encargaron de mantenerlas después de la expulsión de los Jesuitas en 1767. Las primeras capillas se construyeron rústicamente, usando pilares, vigas y entablados de ciprés con techo de paja, que pronto se reemplazaron por tejuelas de alerce. En la ejecución se utilizó un sistema original de tarugos de madera altamente resistente, sin clavos. Los muros se forraron con tejuelas o con tabla tinglada sobre encamisado a base de entablado en diagonal, como elemento arriostrante. La estructura completa se asentó en bases de piedra evitando la humedad del suelo.



Torre de la iglesia de San Juan.

FICHA TÉCNICA

Iglesias reconocidas como "Sitios del Patrimonio Mundial" por la UNESCO: 16

Iglesias pertenecientes a la "Escuela chilota de arquitectura religiosa en madera": 60

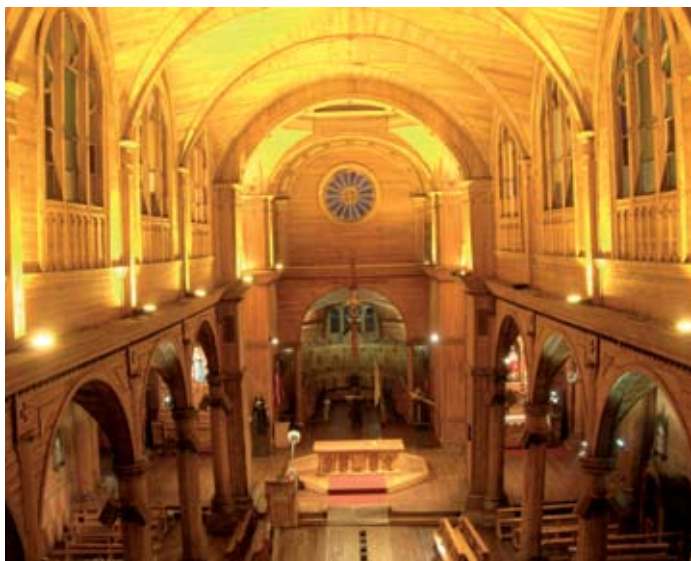
Materiales utilizados: Maderas nobles, especialmente ciprés y alerce.

Torre-fachada: Elemento que entrega la verticalidad a la construcción, constituida por dos a tres cuerpos, forma hexa u octogonal y muy esbelta.

Nave central: Techumbre a dos aguas en el exterior y, en el interior, bóveda continua de cañón corrido semejante a una embarcación invertida.

Pilares: De una sola pieza y de gran claridad estructural, están apoyados en bases de piedra y sustentan una viga maestra, la que sirve de descanso a la armadura.

Unión entre las piezas: Ensamblajes entarugados sin la utilización de clavos, pernos u otros elementos metálicos.



La iglesia de San Francisco de Castro se aparta de la tradición chilota, destacando por su gran belleza y su imponente estructura.

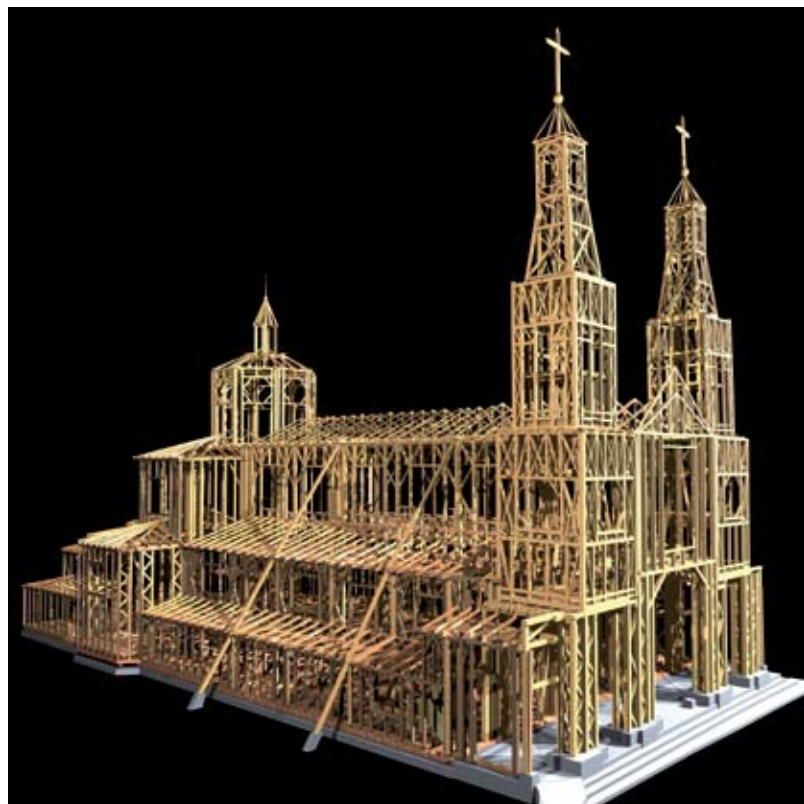
Los propios lugareños aportaron la mano de obra y los materiales. Por ello, estas construcciones representan un fiel reflejo de la tradición chilota en madera. “Los carpinteros que construyeron las iglesias, quienes incluso hoy las siguen restaurando, son maestros de la construcción de botes. Por eso ellas guardan gran semejanza con la carpintería naval, por ejemplo, en los cielos abovedados se aprecia una similitud entre las cuadernas (piezas curvas cuya base se encaja en la quilla del barco) y la estructura que soporta la bóveda”, explica Constantino Mawromatis, profesor de Arquitectura de la Universidad de Chile y arquitecto de la Fundación Amigos de las Iglesias de Chiloé.

Las particulares características de estas obras dieron origen a la “Escuela chilota de arquitectura religiosa en madera”, porque estas construcciones constituyen edificios “tipológicos”, que presentan diversos elementos comunes. Entre éstos destacan el gran volumen de la nave de proporciones horizontales, techado a dos aguas, de planta basilical, con nave central y dos laterales, la torre-fachada, y la plaza explanada.

De esta manera, tanto las técnicas aplicadas como el estilo de la arquitectura y su emplazamiento, son propios de las iglesias de Chiloé. El peculiar perfil se conjugó por medio de distintos factores: los misioneros extranjeros –primero españoles y luego sacerdotes alemanes, austriacos, húngaros, suizos e italianos, que llegaron al archipiélago para expandir la obra–, la experiencia en construcción de botes de los chilotes, los bosques de alerce, ciprés, coigüe, canelo y mañío como principal recurso, el clima imperante y la condición insular como imposiciones al habitar del hombre en ese territorio.

Construcciones únicas

El primer elemento que destaca en los templos chilotes es su ubicación. Las características geográficas del archipiélago determinaron que la población se concentrara en la costa oriental hacia el mar interior, como verdadero valle productivo y espacio de intercambio. Las relaciones entre los habitantes se establecían a través del mar, es así como las iglesias tradicionales se emplazan cerca de la costa y frente a ellas



Las torres consisten en sistemas de entramado en madera, a base de pilares y vigas, que se estructuran con una modalidad de “telescopaje”. Hay pilares principales que vienen desde la fundación, otorgando continuidad estructural.

existe un gran espacio abierto: La Explanada. En ella se realizan las procesiones y fiestas religiosas, empleándose también para ferias y otras actividades sociales. En algunas localidades, como en Achao y Dalcahue, este espacio se convirtió en una plaza, continuando su vocación de espacio público.

Desde la explanada, la primera imagen que surge es la de la Torre-Fachada, probablemente el elemento más característico de estas construcciones y que terminó de configurarse hacia mediados del siglo XIX, período que corresponde a la culminación del modelo tipológico de las iglesias chilotas. “Éstas se hicieron para ser vistas desde el mar, como verdaderos faros que orientan e identifican, siendo la torre el aspecto que prevalece y que permite el reconocimiento de las distintas comunidades hasta hoy. Las torres poseen proporciones semejantes ya que responden a requerimientos comunes y permiten reconocer la lógica de una misma escuela, pero todas son diferentes, cuentan con pequeñas distinciones que las marcan”, comenta Luis Goldsack, arquitecto y profesor del Programa Chiloé de la Universidad de Chile.

Las torres constituyen el elemento que aporta verticalidad a la construcción, identificando al templo. Generalmente cuentan con dos o tres cuerpos o tambores rematando en el capitel. Su forma hexa u octogonal busca ofrecer menor resistencia al viento y su tamaño va disminuyendo hacia el capitel, sobre el que se coloca la cruz. Todas las iglesias del archipiélago presentan una sola torre –con la única excepción de Tenaún, que tiene tres, destacando la que se erige en el centro, sobre el vértice de las dos aguas de la nave principal. Los cuerpos de las torres también suelen poseer al menos una ventana que permiten la ventilación del sistema, la propagación del sonido de sus campanas y la observación sin interferencias del paisaje.

Las torres consisten en sistemas de entramado en madera, a base de pilares y vigas, que se estructuran con una modalidad de “telescopaje”. Es decir, hay pilares principales que vienen desde la fundación, se elevan, llegan hasta el primer dado, la torre se hace más esbelta y se genera un segundo (dado) tambor o caña, en que los pilares que lo conforman se traslapan con los del primero. De esta forma se otorga continuidad estructural y gran fortaleza a la torre frente a fuerzas externas como el viento.

Otro aspecto relevante se observa en la fachada, compuesta por el pórtico, espacio comprendido entre la fachada del templo y el paramento con las puertas de acceso. Generalmente el pórtico se compone por un sistema de columnas y arcos o dinteles, que varían ampliamente en número y forma, definiendo una fachada abierta, los entablados de cielo y piso, bajo la proyección de la torre, que definen este espacio previo protegido y el tabique que cierra la nave y controla su acceso.



A la izquierda destaca la iglesia de Chonchi.
A la derecha, la restaurada iglesia de Vilupulli.

La nave central suele ser un gran espacio cerrado, expresada hacia el exterior con una techumbre a dos aguas muy simple, y hacia el interior, la nave principal, con una bóveda, comúnmente continua, de cañón corrido definida por una estructura secundaria que, cual cuadermas de una embarcación, cuelgan de la estructura maestra de la cubierta conformada por vigas o tijerales asemejándose a una nave invertida. Aunque la armadura de las techumbres se resuelve en el tradicional sistema de par y nudillo, éste no se expone y se oculta detrás de los cielos entablados que conforman las bóvedas.

“Esto demuestra la inteligencia de quienes las construyeron. La cubierta a dos aguas que define la nave permite el escurrimiento normal de la lluvia y la nave es de fácil construcción, estructuralmente simple, definiendo un gran recinto inicial de trabajo protegido que posteriormente permite su definición espacial interior abovedada a través del cielo mencionado, el trabajo del detalle y la definición de las naves laterales. A veces, en iglesias mayores, las naves son muy largas, sin que el modelo consulte muros transversales arriostrantes salvo los testeros y el tabique de la sacristía lo que hace que los paramentos laterales se debiliten y requieran refuerzos a base de diagonales externas, que cual contrafuertes estabilizan el modelo; pero las iglesias de proporciones adecuadas se mantienen de excelente manera”, sostiene Goldsack.

A los costados de la bóveda central se encuentran las naves laterales de cielos comúnmente planos, que concluyen, hacia el altar, en un tabique que permite ubicar a un lado la sacristía, y al otro, un depósito de muebles y de objetos de uso litúrgico. Los pilares que separan las naves, de gran claridad estructural, son de una sola pieza y se apoyan en bases de piedra sin labrar. En las iglesias más elaboradas, este pilar

se forra de manera tubular con tablas distribuidas en forma de anillos. Las columnas son finamente pulidas y provistas de base y capitel, convirtiéndose así en uno de los elementos más atractivos del interior.

Las columnas sustentan una viga maestra que, junto con regular con apoyos intermedios la luz de las naves, sirve de descanso a las armaduras que sustentan la techumbre. Debajo de esta viga, el efecto mejor logrado es la obtención de arcos de medio punto, efectuados a través de entramados secundarios anexados a pilares y viga, revestidos en tablas y decorados.

Otra característica destacable en la tecnología usada es la forma de unión entre las piezas. Como dice Luis Goldsack, “hoy estamos acostumbrados a los conectores metálicos, al clavo acerado, a los pernos y a piezas especiales. Sin embargo, la iglesia chilota está construida en base al montaje de piezas ensambladas. El ensamble de caja y espiga para conectar pilares con vigas y soleras, considera la confección de una perforación o caja que recibe la espiga o adelgazamiento del pilar que entra en dicha caja trabando el sistema; los ensambles en cola de milano que permiten el trabajo a tracción de los envigados secundarios, las simples uniones a media madera selladas con tarugos salientes, todo ello conforma un sistema constructivo de armado o montaje que incluso hoy permite la intervención parcial reemplazando elementos o partes dañadas y poniendo en valor una propuesta constructiva que es testimonio del dominio técnico que aún hoy existe”.

Bajo amenaza

La madera, elemento básico en la construcción de las iglesias chilotas, les ha entregado una belleza y calidez únicas. Sin embargo, también

ILUMINACIÓN EN LA IGLESIA DE CASTRO

Levantada originalmente en 1567, y destruida y vuelta a construir en numerosas ocasiones, la Iglesia San Francisco de Castro es reconocida por su belleza. La obra se aparta de la tradición chilota en varios aspectos, ya que su estructura actual fue erigida en 1910 en base a los planos del arquitecto italiano Eduardo Provasoli, los que en realidad estaban diseñados para una construcción en concreto. Su diseño neogótico y clásico, queda especialmente realzado con la utilización de maderas nobles, como el alerce, ciprés y roble.

Otra de sus características son sus grandes dimensiones: 1.404 m² construidos, 52 m de largo, 27 m de ancho, una cúpula sobre el presbiterio de 32 m y torres de 42 m de alto. Éste precisamente fue uno de los desafíos que enfrentó el programa de ENERSIS “Iluminando Iglesias al Sur del Mundo”, que en 2003 dotó de modernos sistemas eléctricos a este templo, llamado por sus habitantes como la “catedral” de Castro.

En el interior se hizo énfasis en los extraordinarios detalles de la arquitectura de madera, especialmente en las bóvedas de doble curvatura, usando iluminación indirecta. En el vestíbulo principal, la madera blanca de los techos abovedados fue acentuada con reflectores halógenos, mientras que en la nave principal, la calidez y ritmo de los arcos fue iluminado con reflectores de sodio de alta presión colocados en la cornisa. La atención principal fue centrada en el altar, donde se utilizaron cuatro reflectores metálicos para otorgar una luz brillante.



es la responsable de su deterioro. Las frecuentes precipitaciones, que van entre los 1.870 mm anuales al norte (Castro) y los 2.113 mm al sur (Quellón), y la humedad del mar, así como los fuertes vientos imperantes, representan los enemigos principales de estas construcciones.

Aunque estos templos están contruidos para resistir la lluvia, dado que la cubierta en tejuela de alerce es altamente resistente al agua y su forma constructiva es impermeable, cuando su estado de conservación es deficiente, el daño puede ser fatal. Como comenta Constantino Mawromatis, “la madera es un material orgánico y por tanto está expuesta a la pudrición, al ataque de los insectos xilófagos (termitas) y a los incendios. Además, cuando se producen filtraciones y el agua

entra al edificio, el proceso de deterioro es muy rápido”.

Si bien el ciprés, madera predominante en las iglesias chilotas, es prácticamente inmune al ataque de los insectos, no sucede lo mismo con el alerce y otras variedades. Por otra parte, gracias a la humedad del ambiente marítimo y a las lluvias, los incendios son poco frecuentes en la isla, sin embargo no dejan de ser un peligro que, de hecho, ha afectado a unos diez templos en el siglo XX, incluida la valiosa iglesia de Curaco de Vélez, monumento histórico que se quemó en la década de los '70.

El viento es otra de las amenazas que enfrentan estas construcciones. Si bien están hechas para resistir sus efectos, cuando los vientos se tornan más fuertes de lo normal pueden ocasionar mayores daños que las lluvias. También hay que agregar los terremotos –como el de Valdivia de 1960, que se hizo sentir en el archipiélago–, los que han afectado la estructura de muchas de ellas.

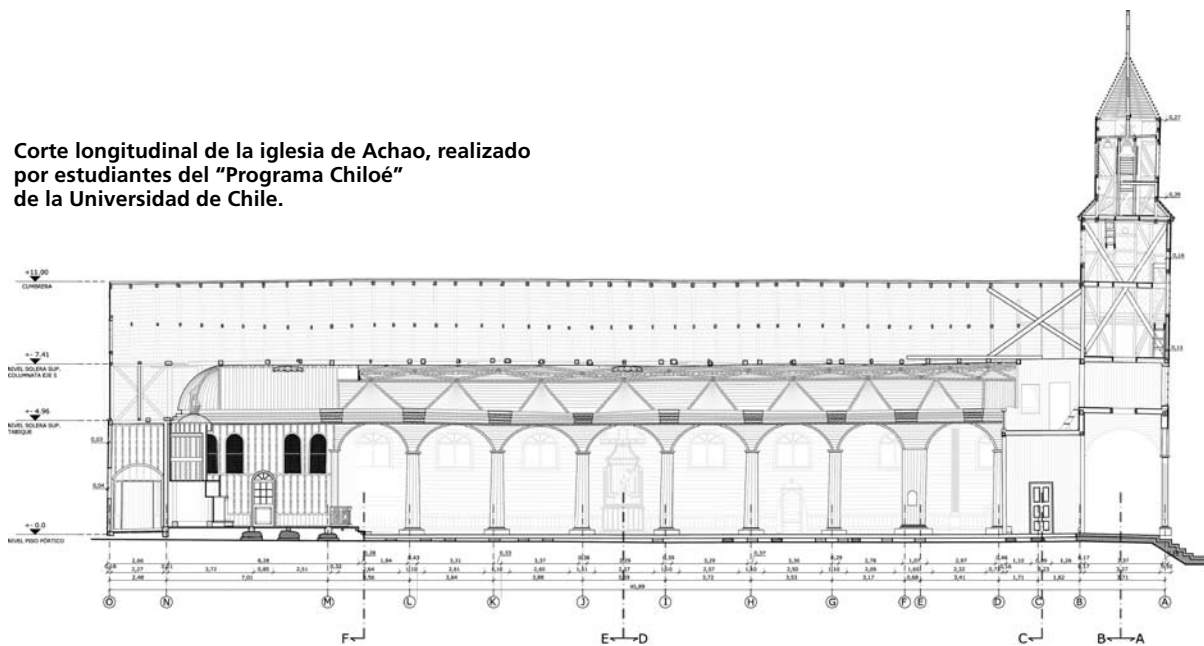
La escasez de maderas nobles, como el alerce y el ciprés, también ha afectado a las iglesias del archipiélago. Para reemplazar las partes dañadas, se ha tenido que recurrir a otras maderas menos resistentes.

Entonces, la pregunta que surge, es: ¿Cómo estas construcciones han logrado sobrevivir en el tiempo? Por arquitectura, estructura, materiales y montaje. En las partes estructurales de las iglesias se utilizan maderas nobles en grandes secciones, por ejemplo, los pilares son verdaderos árboles completos que se instalan desde las piedras de fundación hasta las estructuras de techumbre, sin ninguna unión. Esto, sumado al proceso constructivo utilizado y a las maderas nobles que se ocupan, hace que estas iglesias sean sumamente resistentes. Por otro lado, el compromiso de cada una de las comunidades, las que se han involucrado directamente en la mantención de sus templos.

Herencia para la humanidad

A pesar de la preocupación de los chilotas por sus iglesias, muchas de ellas han desaparecido irremediamente, mientras que otras presen-

Corte longitudinal de la iglesia de Achao, realizado por estudiantes del "Programa Chiloé" de la Universidad de Chile.



tan importantes daños estructurales. Esta fue la situación que detectó en la década del '70 Hernán Montecinos, destacado arquitecto que ha sido reconocido por su importante labor en Chiloé. Hasta allá llegaba con sus estudiantes de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile para hacer los primeros levantamientos y registros, dando cuenta de la existencia de una verdadera escuela arquitectónica chilota.

Como afirma Pilar Barba, directora de la Escuela de Arquitectura de esta casa de estudios, "pareciera que siempre hubiera habido conciencia de cuáles son las iglesias de Chiloé, dónde están y sus nombres. Sin embargo, en los '70 esto no era así". Ni siquiera los propios chilotes tenían conciencia de la riqueza de sus iglesias ni valoraban su arquitectura.

Montecinos creó el Programa Chiloé, fundado en un Convenio entre la Universidad de Chile y el Obispado de Ancud, gracias al cual se realizaron una serie de seminarios e investigaciones, formando a un buen número de jóvenes. Esta iniciativa también generó un acercamiento con las comunidades, las que poco a poco comprendieron que las iglesias eran algo especial y único.

En 1993, Montecinos se convirtió en director –junto a su colega Lorenzo Berg– en la recién creada "Fundación Amigos de las Iglesias de Chiloé", la que fue presidida por el Obispo de Ancud, Monseñor Juan Luis Ysern. Fue esta institución la que postuló 14 de los 60 templos chilotes correspondientes a la misma escuela arquitectónica –agregándose luego dos–, primero como Monumentos (Nacionales) Históricos y después, como "Sitios del Patrimonio Mundial" ante la UNESCO, en diciembre del año 2000.

Gracias a este reconocimiento, el Gobierno de Chile ha podido obtener fondos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), además de recursos del World Monument Fund y la misma UNESCO, para comenzar un proceso de recuperación y restauración de los templos. En esta labor sigue participando el Programa Chiloé, pero especialmente en los templos que no fueron nombrados como patrimonio de la humanidad y que, por tanto, tienen menos posibilidades de obtener recursos para su restauración; así como también en la arquitectura civil que define el entorno inmediato de las Iglesias, logrando la declaración de Zona Típica de Tenaún, proponiendo el resguardo y protección de las notables viviendas de Curaco de Vélez y destacando el valor paisajístico presente en el poblado de San Juan. ■

www.iglesiasdechiloe.uchile.cl

EN SÍNTESIS

Las Iglesias de Chiloé se mantienen imperturbables al paso del tiempo. Entre sus principales características se encuentran los sistemas de torre-fachada con el fin de ser vistas desde el mar, bóvedas continuas de cañón corrido que asemejan a una embarcación invertida y la utilización de maderas nobles, a modo de piezas de gran sección, como sistema constructivo que considera la trabazón entre sus partes.

BIT 58 ENERO 2008 ■ 85



SOIL NAILING COLEGIO EVEREST



Alonso de Córdova 5151, of. 1401, Las Condes
 Fono: 4372900 / Fax: 2127235
 E-mail: g_comercial@terratest.cl / www.terratest.cl