

Catedral en 1863.



FOTO RAFAEL CASTRO Y ORDOÑEZ
GENTILEZA PEDRO ENCINA

CATEDRAL METROPOLITANA DE SANTIAGO UN NUEVO ROSTRO

■ Después de casi 100 años de su última remodelación estructural, la Catedral de Santiago se prepara para mostrar una nueva imagen para la celebración del Bicentenario. ■ El hecho justifica repasar su historia y, lógico, adelantar algunos detalles de su restauración e iluminación.

JUAN RAMÓN GARCÍA E.
PERIODISTA REVISTA BIT



Propuesta
de restauración
presentada
por el arquitecto
Jaime Migone.



SITUACIÓN ACTUAL



SITUACIÓN PROPUESTA



FICHA TÉCNICA

CATEDRAL METROPOLITANA DE SANTIAGO

LOCALIZACIÓN: Plaza de Armas de Santiago N° 444, Región Metropolitana

INICIO DE CONSTRUCCIÓN: 3 de julio de 1747.

TÉRMINO DE CONSTRUCCIÓN: 1906 (fecha de consagración por parte del Arzobispo Mariano Casanova).

ARQUITECTOS: Matías Vázquez de Acuña 1747-1770. Joaquín Toesca: 1780-1799.

Ignacio Cremonesi: 1897-1906.

DIMENSIONES: 93,83 metros de largo; 27,27 metros de ancho y 14 metros de alto.

CAPACIDAD: 1.000 personas aproximadamente.

COSTO DEL PROYECTO DE RESTAURACIÓN: \$100 millones.

COSTO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE RESTAURACIÓN: \$3.000 millones aproximadamente (financiamiento del Gobierno Regional Metropolitano proveniente de un crédito del BID).

E

N EL CENTRO DE LA CAPITAL, frente a la Plaza de Armas, se erige el templo religioso más reconocido de nuestro país. Se trata de la Catedral Metropolitana de Santiago, un monumento nacional de estilo neoclásico cuya historia, marcada por incendios y designios de la naturaleza, entrega elementos interesantes hasta nuestros días. Hoy se prepara para entrar a pabellón y someterse a una cirugía que le revitalizará el rostro. Una esperada restauración, pero partamos por el origen.

LA HISTORIA

La Catedral Metropolitana se construyó bajo el mandato de Pedro de Valdivia. Si bien ésta no poseía las características físicas y eclesíásticas de una catedral, se transformó en el primer templo católico que recibió por varios años a las altas autoridades de la época. En 1541 por el levantamiento armado de los nativos, la frágil construcción de madera y techo de paja quedó transformada en cenizas. Tras 25 años, se iniciaron los trabajos para edificar un nuevo templo, faenas que se prolongaron por 44 años. Siguen

**Catedral
Metropolitana de
Santiago en 1900.**



GENTILEZA DIVISION ARQUITECTURA MOP

los acontecimientos porque en 1648 enfrentó otro ataque, pero en esta ocasión por parte de la naturaleza. Un fuerte terremoto dañó gravemente las estructuras, las que se reconstruyeron entre 1662 y 1687.

Los años pasaron y la iglesia recibía a los fieles en el mismo sector donde se emplaza actualmente, claro que con una diferencia,

su orientación era nororiente y la entrada principal daba a la actual calle Catedral. Pero en 1730, otro movimiento telúrico la dañó gravemente. Así, en 1746 se decidió construir una nueva iglesia de mayor tamaño con orientación y acceso principal hacia la Plaza de Armas. La construcción del nuevo edificio eclesiástico se encargó al mayordomo (anti-

guo nombre de los capataces) Matías Vásquez de Acuña, quien entre 1747 y 1770 lideró la ejecución del proyecto. El diseño responde a la arquitectura española colonial, ya que los planos fueron elaborados por los arquitectos jesuitas bávaros Pedro Volg y Juan Hogen. Las dimensiones del nuevo templo eran de 120 varas de largo (97,8 m) y 41

ILUMINACIÓN INTERIOR

En 2002 la Catedral de Santiago se llenó de luz. Una iniciativa privada permitió que las grandes lámparas y apliques de bronce y cristal pudieran ser observados a diario, no sólo en los acontecimientos especiales. Esto se concretó a través de una renovación completa de la instalación eléctrica que contempló la instalación de un sistema computarizado de control de iluminación, que atenuó la intensidad de las lámparas, usándolas entre el 10% y el 100% de su capacidad según la necesidad. Las cornisas de 14 m de altura, en tanto, cuentan con una iluminación indirecta hacia la bóveda central que destaca las principales pinturas del templo. Los equipos iluminan además las estatuas doradas ubicadas al frente de cada pilar. Finalmente las alturas laterales también cuentan con una iluminación indirecta.

www.enersis.cl

**Detalle de la iluminación interior
de la Catedral de Santiago,
desarrollada por el Grupo Enersis y
Fundación Endesa.**



GENTILEZA CARLOS QUIROGA

Catedral Metropolitana de Santiago durante los años 50.

GENTILEZA ARCHIVO HISTÓRICO ROBERTO MONTANDON, CONSEJO DE MONUMENTOS NACIONALES



varas de ancho (27,2 m).

Tras la muerte de Vásquez de Acuña, varios arquitectos aportaron ideas, aunque ninguno logró finalizar la obra. En 1780 la misión se encomendó al arquitecto italiano Joaquín Toesca, quien se encargó de finalizar la fachada principal de la Catedral. La materialidad de la nueva construcción era principalmente de mampostería de piedra con muros ejecutados mediante la colocación manual de elementos principalmente ladrillos, piedras en diferentes formas y bloques de cemento. Para la estructura

bajo la cornisa se emplearon piedras de tres colores: verde, rojo y amarillo. Las dos primeras se extrajeron desde dos canteras ubicadas en el cerro San Cristóbal, y la tercera del cerro Blanco de Santiago. Las verdes se encuentran en la base de los muros de la iglesia, las amarillas en los muros y las rojas en la cornisa. El uso de estos materiales se efectuó para lograr mayor resistencia y para que la estructura soportara fuertes movimientos telúricos. En 1799 falleció Joaquín Toesca sin alcanzar a ejecutar las torres que proyectó para la Catedral.

Pasó un buen tiempo, de hecho se retomaron las obras en 1897 a cargo del arquitecto italiano Ignacio Cremonesi. Rápidamente el profesional se puso al frente de las faenas, demoliendo la antigua torre y entregando nuevas especificaciones. La iglesia se compuso entonces de dos torres, las que se construyeron con una novedosa tecnología para la época. Se recurrió a estructuras de acero apernada y con remaches. La estructura quedó encastrada en una mampostería de piedra con refuerzos, compuestos por ladrillos y estuco por el exterior. La técnica entregó hasta el momento un excelente comportamiento, durabilidad y resistencia a la obra, soportando violentos sismos como el de marzo de 1985. Finalmente, y luego de casi 120 años desde que se inició la obra liderada por Matías Vásquez de Acuña en 1906, y a poco del Centenario de la Primera Junta

de Gobierno de Chile, el Arzobispo Mariano Casanova consagró la Catedral modificada por Cremonesi.

LA NUEVA IMAGEN

La historia prosigue. Con motivo de la celebración del Bicentenario, se inició un proceso de recuperación de Monumentos y Arquitectura Histórica de Chile, que forma parte de la cartera de proyectos de puesta en valor del patrimonio. En este contexto el Ministerio de Obras Públicas licitó entre otros, el proyecto de restauración de la Catedral Metropolitana de Santiago. El concurso se lo adjudicó el equipo encabezado por el arquitecto Jaime Migone Rettig, cuya propuesta busca reparar los daños estructurales que sufrió durante los últimos 100 años producto del paso del tiempo, el desgaste de los materiales, la humedad y la acción de agentes patógenos bióticos, además de la contaminación ambiental, los movimientos telúricos naturales y los provocados en la construcción del Metro de Santiago.

Para encontrar el mejor método para la restauración, Migone trabajó con un equipo multidisciplinario conformado por destacados profesionales nacionales y extranjeros. "Contamos con la asesoría de dos especialistas italianos, Lorenzo Jurina y Lorenzo Casamenti. El primero es experto en consolidación estructural, doctor en ingeniería y profesor del Politécnico de Milán.

SISTEMAS DE DRENAJE

- ZANJAS DE INFILTRACIÓN
- POZOS ABSORBENTES
- ESTANQUES DE ACUMULACIÓN
- 90% DE POROSIDAD
- 38 ton/m² DE RESISTENCIA
- 300 m³ POR CAMIÓN
- DRENAJE SOBRE LOSAS DE HORMIGÓN
- REDUCCIÓN DE PATIOS DUROS
- PAVIMENTOS VERDES

www.sistemasgeotecnicos.cl

MUROS DE CONTENCIÓN

- MUROS TEM O MSE ANTISISMICOS
- SISTEMA PREFABRICADO
- NO UTILIZA ACERO
- TERMINACIÓN ESTÉTICA
- BLOQUES DE COLORES
- RAMPAS DE ACCESO
- ESTIBOS DE PUENTES

EMIN
SISTEMAS
GEOTECNICOS S.A.

www.sistemasgeotecnicos.cl - geoemin@emin.cl
Fono (56-2) 299 8001 - Fax (56-2) 206 6468

Actos de celebración del Centenario de Chile. Al fondo se observa la fachada oriente de la Catedral con sus dos torres y ornamentaciones completas.



GENTILEZA DIVISION ARQUITECTURA MOP

Casamenti es restaurador y director del Curso de Restauración del Instituto Lorenzo de Medici de Florencia. Ambos colaboraron en determinar la situación real en la que se encuentra el templo”, señaló Migone.

El informe final precisó que la restauración se debe enfocar en la reparación de los problemas estructurales que han sufrido los muros de las fachadas norte y oriente, recuperando además la ornamentación realizada por Ignacio Cremonesi. Esta última por estar principalmente revestida con estuco, se agrietó en algunos sectores por el paso del tiempo, provocando que el acero que resguarda en su interior se encuentre oxidado. “La recuperación contempla elaborar moldes de toda la ornamentación, porque es muy valiosa y no podemos seguir perdiendo parte de ella. Además, se restaurarán los elementos que se encuentran deteriorados y reemplazaremos los que se hayan perdido totalmente”, explica Migone.

Para realizar gran parte de la restauración, el arquitecto propone el uso de materiales compatibles con los existentes, de tal forma que tengan reversibilidad. Es decir, que todo lo que se agregue pueda ser retirado, si es necesario, sin provocar daños a la construcción original. Todas las estructuras que se utilicen para dar mayor firmeza se realizarán en acero inoxidable en base a tubos, tensores y cables. Además, estos sistemas se ubicarán detrás de las torres, para que no sean vistos desde el exterior. Los

DESDE LAS ALTURAS DE LA CATEDRAL

Una idea que ha estado sondeando el arquitecto Jaime Migone, pero que no está inserta en el actual proyecto de restauración de la Catedral Metropolitana de Santiago, es la posibilidad de modificar el interior de las torres para que los visitantes y turistas puedan subir y mirar los alrededores del templo y la Plaza de Armas, como la gran mayoría de las Catedrales europeas. Se trata de una propuesta que se insertará en futuras intervenciones.

desafíos de la restauración no son menores. Se deberán trabajar las ornamentaciones que se encuentran adheridas a las torres, a las cornisas y a los pilares. Por ello, la labor será con suma prolijidad y cuidado para no desprender ni dañar las decoraciones.

ILUMINACIÓN

El proyecto incluye un sistema de iluminación que se instalará en distintas zonas y posiciones de la fachada, incluyendo pavimentos, cornisas y torres. El recurso marcará la diferencia entre los dos tipos de arquitectura que sobresalen en la Catedral: la de Toesca y la de Cremonesi. Para esto se utilizará la tecnología LED que minimiza el consumo energético. Además, se contempla el uso de celdas fotovoltaicas para aportar energía al sistema.

Aún no se define con exactitud el inicio de las faenas de restauración, sin embargo se estima que no alcanzará a estar finalizada para el Tedeum del Bicentenario, como se

pretendía originalmente. Igualmente, se espera que antes del término de 2010 la Catedral cuente con un nuevo rostro. ■

www.arquitecturamop.cl

ARTÍCULOS RELACIONADOS

- “Iglesias del centro de Santiago. Un tesoro por descubrir”. Revista BIT N° 65, Marzo 2009, pág. 70
- “Iglesias de Chiloé. Culto a la madera”. Revista BIT N° 58, Enero 2008, pág. 80
- “Construcción Iglesia San Francisco. Milagros inesperados”. Revista BIT 53. Marzo 2007, pág. 70

■ EN SÍNTESIS

Casi 120 años debieron transcurrir para que finalmente la ciudad de Santiago contara con una Catedral. El actual templo inició su construcción en 1747 y sólo en 1906 fue finalizada la obra. Ahora un nuevo proyecto Bicentenario de restauración pretende dejarla de la misma forma como hace 100 años, con una diferencia, esta vez la iluminación ayudará a mostrar sus dos estilos arquitectónicos.

Venta y alquiler de sistemas de moldajes

**Moldajes Alsina: un equipo humano en constante innovación
comprometido con el servicio a sus clientes**



OBRA DESARENADOR AZUFRE
HIDROELECTRICA LA HIGUERA



Moldajes Alsina Ltda.

Un empresa dedicada a ofrecer soluciones en moldajes y un equipo humano trabajando por el servicio a los clientes y sus obras:

- Moldajes verticales y horizontales para hormigón.
- Sistemas de seguridad en obra.

Alsina trabaja bajo la certificación ISO 9001:2000, el Sistema de Gestión de la Calidad certifica el diseño, la fabricación, la comercialización (venta y alquiler) y el mantenimiento de equipos para encofrar.



Moldajes Alsina Ltda.

Nueva Taqueral, 369
Panamericana Norte Km 22
Lampa, Santiago de Chile
Tel: 2 745 2003
Fax: 2 745 3023
E-mail: chile@alsina.com
Web: www.alsina.com