

Restauración del mueble y del conjunto escultórico del órgano del evangelio de la Catedral de la Ciudad de México, en 2007 y 2008.

José Roberto Ramírez Vega

PALABRAS CLAVES: órgano; novohispano; catedral; restauración.

RESUMEN

El mueble artístico del órgano del evangelio de la Catedral de la Ciudad de México se restauró en dos ocasiones tras del incendio de 1967, el cual, entre otros destrozos, calcinó el altar del Perdón, la mayor parte de la sillería del coro y, aproximadamente, la mitad del órgano del evangelio.

La primera restauración del mueble —que comprendía la estructura, las fachadas ornamentadas y los conjuntos escultóricos— fue realizada por la Dirección de Restauración del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) en 1976; en esta primera ocasión, el criterio de intervención fue el de reforzar la estructura y conservar los materiales constitutivos de las esculturas y los ornamentos.

La intervención en el 2008 —ejecutada por un equipo de restauradores privados y supervisada por la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural (CNCPC) del INAH y por la Dirección General de Sitios y Monumentos del Patrimonio Cultural (DGSMPC)— tuvo por objeto restaurar tanto la estructura soportante como los elementos ornamentales y los conjuntos escultóricos. En tanto proyecto de restauración integral, se evaluaron y corrigieron los desajustes estructurales con soluciones congruentes con el sistema original de la estructura; también se evaluaron, corrigieron y aprovecharon las intervenciones realizadas, sin proyecto de por medio, entre los años 1976 y 2008. Se aplicaron los principios y las técnicas de la reintegración escultórica y cromática en los conjuntos escultóricos, en sus componentes material y visualmente heterogéneos, en las propias esculturas y en la superficie de una de las fachadas, y, principalmente, se recuperaron los valores plásticos e iconográficos del programa escultórico de ambas.

INTRODUCCIÓN

El coro de la Catedral de la Ciudad de México contiene dos órganos monumentales. Se denomina *órgano del evangelio* al que está situado en la arcada poniente de la nave central de la catedral, y *órgano de la epístola*, al que está en la arcada oriente.

El primero “fue enviado de España, a petición del Cabildo, donde fue construido por Jorge Sesma y ensamblado en la Catedral de México, bajo la dirección de Tiburcio Sanz. Se terminó en 1695” (Ortiz Lajous, 1985, p. 55).

José de Nassarre, “organero de gran tradición española aunada con innovaciones mexicanas”, construyó el órgano del evangelio en 1735 (Salgado, 1997, p. 113).

Este órgano es considerado por los historiadores de los instrumentos musicales como el principal órgano histórico en América por razón de que conjuga la tradición organística española, al tiempo que es el ejemplo más destacado de órgano novohispano barroco, construido, precisamente, en el periodo de mayor esplendor de la época barroca en el Nuevo Mundo (Delgado y Gómez, 2000, pp. 21-22).

El complicado mecanismo del instrumento musical está contenido por una estructura, cuyos niveles se denominan *la cadereta*, *el órgano mayor*, *el primer nivel de fuelles*, *el segundo nivel de fuelles* y *el remate*. La estructura soporta dos fachadas de 9 m de frente por 11 m de altura, desplantada cada una a 6 m de altura sobre el nivel de piso. Cada fachada consiste en una composición de niveles y calles con vanos, o “ventanas”, en donde se encuentra una multiplicidad de flautas de distintos tamaños, unas funcionales y otras ornamentales. Cada ventana está ornamentada con tallas en madera de cedro rojo, con motivos vegetales, principalmente, algunas macizas y otras caladas. Y, sobre esta rica composición, se destacan 32 esculturas talladas en madera y doradas con oro laminado, de las cuales 24 representan ángeles, que están compuestos en posición de ejecutar un determinado instrumento musical: trombas marinas, vihuelas, fagotes, una viola da gamba, violines, una lira, mandolas, flautas, etc. El mueble artístico del órgano se considera integrado por tres componentes: la estructura, el mueble artístico y los conjuntos escultóricos.

En suma, el continente del órgano es un mueble de composición y ornamentación barroca al que se le sobrepone una composición escultórica, cuya temática es una orquesta angelical que ejecuta música sacra en alabanza a la Asunción de la Virgen María.

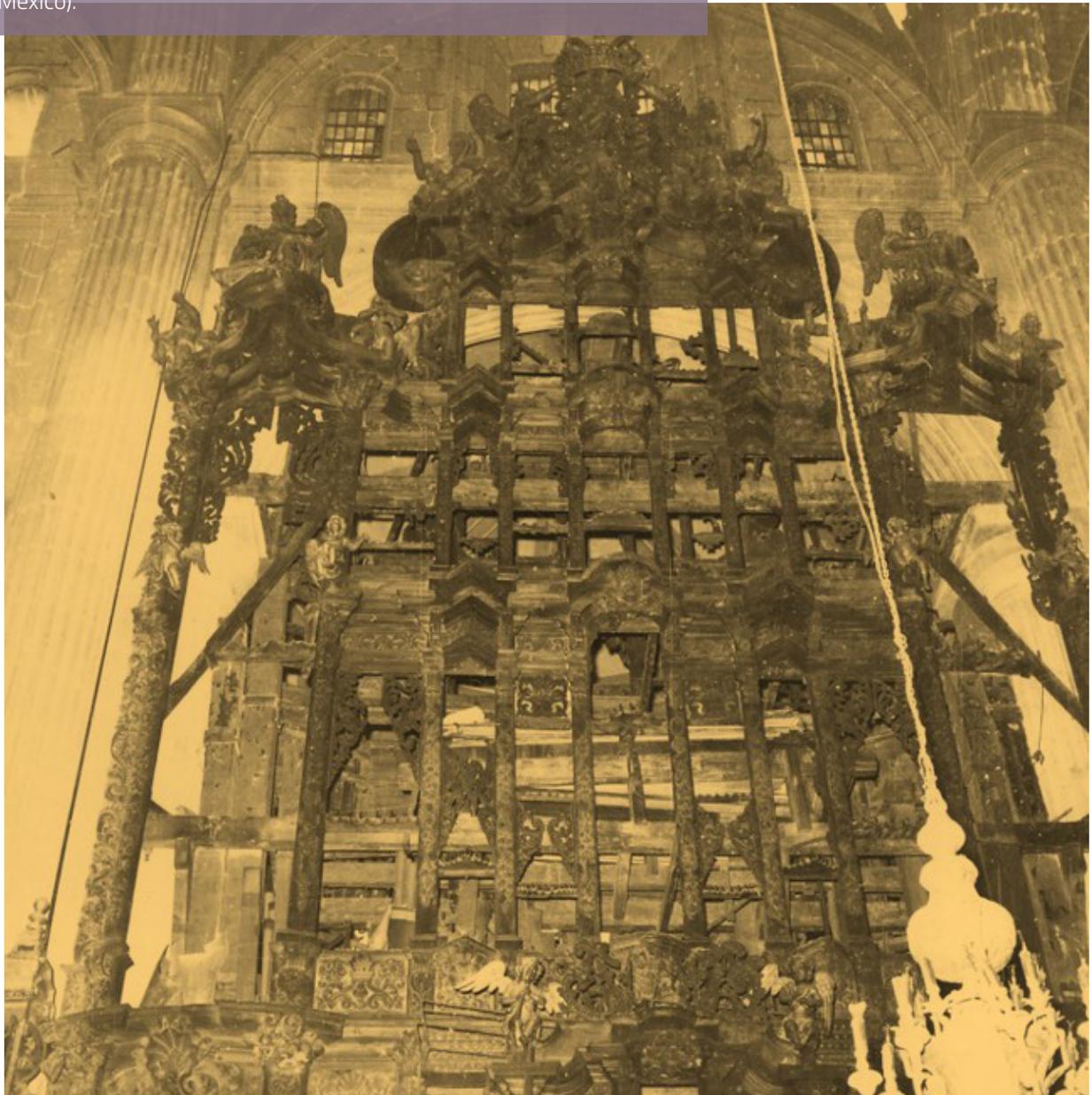
El órgano del evangelio, además de los valores de su primera historicidad,¹⁰³ cuenta con los sucesos de que ha sido objeto a lo largo de sus casi 275 años de existencia, unos enriquecedo-

103 Véanse las descripciones de los valores históricos y artísticos en Guzmán Bravo, J. A., *Historia de los órganos de la Catedral Metropolitana de México*, pp. 21-22; Kelemen, Pál, *Baroque and Rococo in Latin America*, vol. 1, pp. 236-237; Estrada, Jesús, *Música y músicos de la época virreinal*, pp. 38-51.

res, como la adición de teclados, cajas de viento y un fuelle, en 1813, y otros destructivos, como el incendio de 1967.

En 1967 se produjo un devastador incendio en la Catedral de la Ciudad de México que destruyó aproximadamente 80% del altar del Perdón y de la sillería del coro (Ortiz Lajous, 1985, p. 55), dañó la parte superior del retablo de los Reyes, calcinó por completo la pintura mural de la cúpula principal, que representaba la Asunción de la Virgen, obra de Jimeno y Planes, y destruyó parcialmente los órganos monumentales del coro.

Figura 1. Órgano del evangelio después del incendio sin los tubos (Cortesía: Fototeca de la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural, CNCPC, 1975, México).



ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LOS MUEBLES DE LOS ÓRGANOS DE LA CATEDRAL DESPUÉS DEL INCENDIO

En 1976, nueve años después del incendio, la Dirección de Restauración del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) inició los trabajos de restauración de los muebles de los órganos monumentales, mientras que la casa Flentrop Orgelbow desmontaba los órganos para trasladarlos a sus talleres en Zaandam, Holanda.

En ese año, como participante en la definición y ejecución de los tratamientos de conservación de los muebles, y en la supervisión de los trabajos, puedo decir, *grosso modo*, que su estado de conservación fue el siguiente:

Debido a que el fuego se propagó del altar del Perdón al órgano del evangelio por el flanco sur de la fachada del coro, este sufrió más daño que el de la epístola; en aquel se carbonizó el remate de la fachada del coro y, por supuesto, el altorrelieve de la Virgen María, el ángel custodio y un ángel músico del flanco sur. Una vez limpia esta fachada, podía observarse que la superficie de la madera estaba carbonizada en el extremo sur, y que el ennegrecimiento disminuía gradualmente hacia el centro, quedando el flanco norte prácticamente con el color de la madera.

Es importante mencionar que, debido al grado de carbonización en que quedó el remate de la fachada, se reemplazó con una réplica del original; pero esta solo fue de la forma y dimensiones, no del sistema de sujeción. Probablemente esta acción la llevó a cabo la Secretaría del Patrimonio Nacional (Sepanal) entre 1978 y 1980. De la madera carbonizada y de las maniobras para la colocación del remate existen varias fotografías en la fototeca de la CNCPC.

En las esculturas que no se carbonizaron, pero estuvieron muy cerca del fuego, la capa de oro se ampolló, en tanto que las esculturas del flanco norte aparentemente no experimentaron daños por causa del incendio. En la CNCPC se encuentran los informes técnico y fotográfico de las esculturas.

TRATAMIENTOS DE RESTAURACIÓN DE LOS MUEBLES DE LOS ÓRGANOS EN 1976

El criterio de intervención definido por la entonces Dirección de Restauración del INAH en la restauración de los muebles —es decir, de la estructura, del mueble artístico y de las esculturas— fue solo el de conservar. Así, en lo concerniente a la estructura, se agregaron vigas de refuerzo bajo el piso del nivel de la cadereta. En cuanto a los conjuntos escultóricos y a la ornamentación tallada, no se repusieron las esculturas, los elementos escultóricos, el dorado, ni los elementos ornamentales perdidos.

Los tratamientos aplicados a las esculturas consistieron en consolidar las carbonizadas, fijar las capas de dorado, primordialmente, las ampolladas, limpiar el dorado de las esculturas que lo conservaban, asegurar la sujeción de las más grandes con soleras de hierro atornilladas y sujetar las alas de los angelillos con soleras de aluminio, también atornilladas.

¿Cuál fue el resultado de esta intervención? Estructuras sólidas, esculturas carbonizadas consolidadas, esculturas doradas limpias, todas bien sujetas, fachadas sin polvo, pero, inevitablemente, quedaban a la vista los daños del siniestro, principalmente en el mueble del órgano del evangelio. Era, valga la comparación, como un bello edificio bombardeado después de haberse retirado el escombros.

Seguramente por este resultado, cuando, en los años subsecuentes, la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP) siguió contratando trabajos de restauración en bienes muebles e inmuebles por destino pertenecientes a la catedral, se decidió reponer los elementos perdidos de la fachada del coro del órgano del evangelio. Así, se repusieron dos angelillos músicos, los brazos de varios ángeles músicos y el rostro de un ángel carbonizado. También se hicieron réplicas del relieve de la Virgen María, de un ángel custodio y de algunos ornamentos tallados que cubrían los espacios donde estaban las flautas, pero, por razones que ignoro, no se llegaron a instalar en la fachada del órgano.

Evidentemente bien intencionadas, estas acciones desarticuladas fueron desacertadas, por carecer de un proyecto de restauración de los conjuntos escultóricos teórica y técnicamente sustentado.

ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL MUEBLE DEL ÓRGANO DEL EVANGELIO EN 2007

En el 2007 se optó por volver a restaurar el órgano: el deterioro de sus materiales constitutivos por degradación natural y causas externas, así como la falta de mantenimiento, ocasionaron fallas en el funcionamiento del mecanismo (véase figura 2).

La estructura, el mueble artístico y los conjuntos escultóricos seguían, en términos generales, en las condiciones de estabilidad en las que se les dejó en 1976, lo cual era de llamar la atención, precisamente, por los 30 años que distaban de la primera intervención, con el terremoto de 1985 incluido.

Sin embargo, al hacer la revisión detallada del mueble, se observaron tres problemas importantes: a) el flechado¹⁰⁴ de las vigas de sustento de las fachadas del coro y de la nave, en el

104 Flechado se refiere a la deformación por carga vertical de las vigas.

Figura 2. Fachada del coro del órgano del evangelio en el 2007 (Fotografía: Roberto Ramírez, 2007; cortesía: Proyecto de restauración del órgano del evangelio, Dirección General de Sitios y Monumentos del Patrimonio Cultural, DGSMPC, México).



nivel del órgano mayor; *b*) el desplome de 14 cm de la cadereta hacia el coro, y *c*) el desplome del remate, que se había repuesto, de la fachada del coro.

A continuación, explico dichos problemas y los procedimientos para solucionarlos.

1. EL FLECHADO DE LAS VIGAS DEL ÓRGANO MAYOR DE LAS FACHADAS

Las vigas situadas en el nivel del órgano mayor cargaban más de 50% del peso de las fachadas del mueble, lo cual provocó su flechamiento. Para reemplazarlas habría sido necesario apuntalar las dos fachadas homogéneamente, para evitar esfuerzos diferenciales, y aun así las vigas de reemplazo tenderían a flecharse a mediano plazo. Ante este riesgo, se prefirió redistribuir las cargas, colocando en el nivel superior de la estructura seis vigas que recibieran el peso de los remates de ambas fachadas y de los correspondientes conjuntos escultóricos de este nivel —los más pesados, por cierto—. Las seis vigas se apoyan sobre las gualdras¹⁰⁵ de este nivel, las cuales no tienen una carga significativa.

El procedimiento se le expuso previamente al responsable de la reinstalación de los componentes del órgano, con la finalidad de que no presentara algún problema en esta operación.

Las vigas flechadas se conservaron con los siguientes tratamientos: se inyectaron las grietas con resina epóxica, se contraflecharon con gatos hidráulicos de botella y se reforzaron con clavacotes de 1 1/2" colocados en diagonal.

2. EL DESPLOME DE LA CADERETA

La cadereta presentaba un desplome de 14 cm. Se consultó con los restauradores del órgano la necesidad de aplomarlo. Su respuesta fue que, tal como se encontraba, no ofrecía problema para el funcionamiento del teclado, pedales, secreto, etc., pero que el desplome no debería aumentar. Decidimos, entonces, corregirlo para prevenir su aumento.

La cadereta está soportada en dos gualdras: la exterior, a la cual está atornillado el barandal, estaba girada; se corrigió el giro. Sobre estas están colocadas siete vigas que soportan el nivel de la cadereta. La viga central de la cadereta, que estaba trozada, se sustituyó, y se colocaron tres vigas de apoyo de la cadereta para compensar las vigas recortadas que no alcanzaban a soportarla (véanse figuras 3, 4 y 5).

¹⁰⁵ Las gualdras son madera maciza que se ha labrado por sus cuatro lados, pero no se ha dividido por la sierra, por lo que conserva el corazón del árbol.

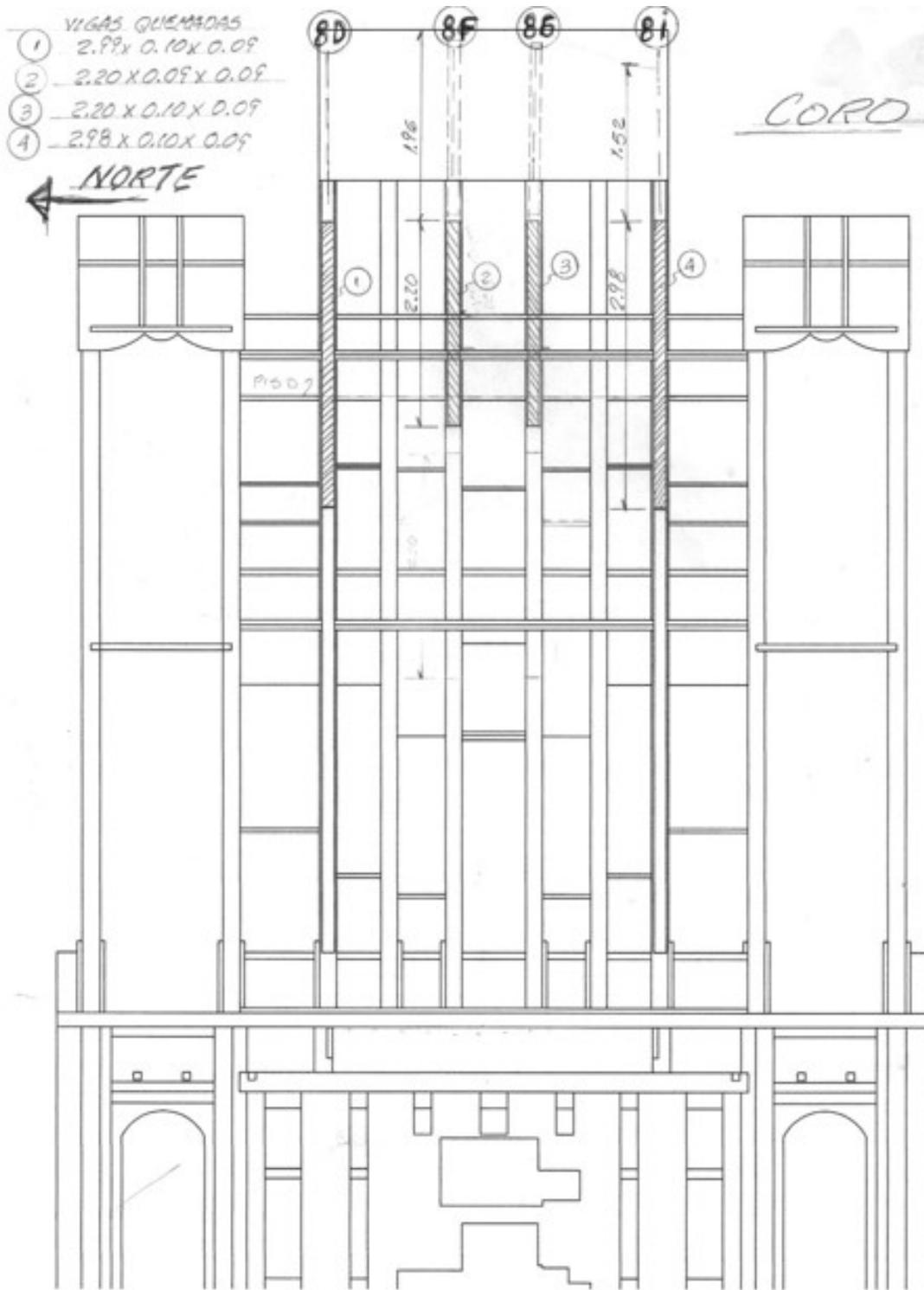


Figura 3. Esquema de la carga que recibe la viga del órgano mayor (Dibujó: Miguel Cruz, 2007; cortesía: Proyecto de restauración del órgano del evangelio, Dirección General de Sitios y Monumentos del Patrimonio Cultural, DGSMPC, México).



Figura 4. Viga flechada del órgano mayor en la fachada del coro (Fotografía: Roberto Ramírez, 2007; cortesía: Proyecto de restauración del órgano del evangelio, Dirección General de Sitios y Monumentos del Patrimonio Cultural, DGSMPC, México).



Figura 5. Distribución del peso de las fachadas en vigas apoyadas en las gualdras de la estructura (Fotografía: Roberto Ramírez, 2007; cortesía: Proyecto de restauración del órgano del evangelio, Dirección General de Sitios y Monumentos del Patrimonio Cultural, DGSMPC, México).

3. EL DESPLOME DEL REMATE DE LA FACHADA DEL CORO

Como ya se mencionó, el remate de la fachada del coro prácticamente se calcinó cuando sucedió el incendio, y se reemplazó a finales de los años setentas o principios de los ochentas por un nuevo remate que si bien reproducía las formas y dimensiones del original, no así, el sistema de sujeción: el original consistía en que ambos remates estaban ligados entre sí por un sencillo sistema de contraventeo: los tirantes que sujetaban cada remate se unían entre sí con ensambles y clavacotes, y se apoyaban en la gualdra central y el arco del intercolumnio.

Cuando se colocó el nuevo remate, se cortaron para sujetarlo cerca de 2 m de longitud de seis postes de la fachada, y se armaron unas escuadras que, por su disposición, en lugar de funcionar como elementos de contravolteo, propiciaron el volteo (en el 2007 presentaba un desplome hacia el frente de aproximadamente 25 centímetros).

Los elementos de sujeción del remate de la nave quedaron sueltos, y se fijaron a la gualdra de ese nivel mediante extensiones de soleras de hierro.

Medimos el plomo del remate de la fachada de la nave y nos sorprendió que prácticamente mantenía su verticalidad. Por consiguiente, propusimos —y fue aceptado— retirar el sistema de sujeción a base de escuadras del remate de la fachada del coro y reponer el sistema original, de contravolteo de los remates de las fachadas, reponiendo incluso la longitud original de las piernas recortadas y el sistema original de los troqueles o apoyos al arco y a la gualdra central.



Figura 6. Sustitución inadecuada del sistema de sujeción original de los remates del órgano del evangelio (Fotografía: Roberto Ramírez, 2007; cortesía: Proyecto de restauración del órgano del evangelio, Dirección General de Sitios y Monumentos del Patrimonio Cultural, DGSMPC, México).

Figura 7. Reposición del sistema original de sujeción y troquelado de los remates del órgano (Fotografía: Roberto Ramírez, 2007; cortesía: Proyecto de restauración del órgano del evangelio, Dirección General de Sitios y Monumentos del Patrimonio Cultural, DGSMPC, México).



CRITERIOS PARA LA REINTEGRACIÓN ESCULTÓRICA Y CROMÁTICA DE LAS ESCULTURAS Y DE LOS ELEMENTOS ESCULTÓRICOS DE LAS FACHADAS DEL ÓRGANO DEL EVANGELIO

Con base en los criterios aceptados el 19 de septiembre de 2007 por el consejo interno de restauración de la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural (CNCPC) del INAH y por los especialistas de la Dirección de Obras de Restauración de la DGSMPC respecto de la obra mencionada, y considerando las distintas condiciones de conservación de las esculturas originales y la condición de las esculturas repuestas, se aplicaron los siguientes criterios:

1. Se preservaron las formas escultóricas y ornamentales que presentan superficies carbonizadas, consolidándolas con Paraloid B-72 al 8 y 10% en xilol. En los casos de las esculturas, se reintegraron con colores al barniz y mica, con la técnica de *tratteggio*.

Figura 8. Reintegración cromática de una escultura carbonizada y con reposición de faltantes (Fotografía: Roberto Ramírez, 2007; cortesía: Proyecto de restauración del órgano del evangelio, Dirección General de Sitios y Monumentos del Patrimonio Cultural, DGSMPC, México).



2. Se repusieron las formas y los elementos escultóricos y ornamentales faltantes, que se tallaron en madera de cedro rojo, copiándolos de los ornamentos o esculturas similares de las fachadas del órgano que se encuentran completas, así como de fotografías de las fachadas del órgano tomadas antes del incendio, etcétera.

3. Se aplicó hoja de oro de 22 kilates, previa imprimación de carbonato de calcio y cola de conejo, y aplicación de bol amarillo y rojo, en las esculturas y los elementos escultóricos y ornamentales repuestos en madera de cedro rojo, así como en las esculturas originales a las que en una intervención anterior se les eliminaron la base de preparación y la capa de oro.

Se entonó la capa de oro repuesta con colores al barniz aplicados con la técnica de *tratteggio* para denotar la acción restauradora.

4. Los elementos ornamentales y las molduras repuestos en el mueble se realizaron en madera de cedro rojo y se entonaron al color de la madera circundante mediante la aplicación de tintas al aceite.

REPOSICIÓN DE LOS INSTRUMENTOS MUSICALES

Los conjuntos escultóricos de las fachadas del órgano del evangelio están compuestos, principalmente, por ángeles músicos. Al momento de iniciar los trabajos de restauración del mueble, solo existían cuatro instrumentos de los veintidós que seguramente hubo originalmente; los existentes eran: una zanfonía, dos flautas y aproximadamente una tercera parte de una corneta.

En la junta de trabajo del 3 de octubre de 2008 con los especialistas de la CNCPC y de la DGSMPC, expusimos la pertinencia de reponer los instrumentos musicales a las esculturas de los ángeles, argumentando que los que integran la composición escultórica de las fachadas del órgano musical —con excepción de los ángeles custodios— no son ángeles sin atributos, sino músicos. En correspondencia, la forma de cada uno de ellos, en tanto esculturas individuales, representa la ejecución de un determinado instrumento musical. Siguiendo el mismo criterio de reponer los elementos faltantes de las esculturas, gracias a que contamos con los ejemplos indicativos para hacerlo, se haría la reposición de los instrumentos musicales faltantes.

Al aprobarse nuestra propuesta, además de restaurar las réplicas de los instrumentos sobrevivientes, se manufacturaron las de los que se habían perdido, volviendo a recuperar de esta manera el concepto y la imagen de orquesta angelical en los conjuntos escultóricos de las fachadas del órgano.

Se repusieron los instrumentos musicales de 18 ángeles y angelillos¹⁰⁶ músicos: dos vihuelas, una viola da gamba, dos trombas marinas (una trapezoidal y otra romboidal), un triángulo, dos violines, dos fagotes, una lira, dos mandolas, dos trompetas, dos flautas y dos chirimías.

Para determinar cuáles eran los instrumentos faltantes, sus formas, proporciones y colores, se recurrió a las siguientes fuentes de información:

- los instrumentos que se conservan de los ángeles músicos del órgano de la epístola
- fotografías antiguas de las fachadas de los órganos
- la composición escultórica de los ángeles músicos: la posición de las manos, los brazos y del mismo cuerpo de las esculturas originales
- representaciones de los instrumentos musicales en pinturas coloniales, e
- imágenes de réplicas de instrumentos antiguos

La manufactura de las réplicas se realizó con madera de cedro rojo; se prepararon con carbonato de calcio y se integraron cromáticamente con colores al barniz aplicados mediante la técnica de *tratteggio*.

106 Los ángeles poseen fisonomía de adolescente y los angelillos, infantil.

ADECUACIÓN DE LA POSICIÓN DE LOS BRAZOS Y LAS MANOS DE LAS ESCULTURAS A LA EJECUCIÓN DE LOS INSTRUMENTOS CORRESPONDIENTES

En las esculturas repuestas y en las esculturas a las que se les repusieron sus brazos, o solamente las manos, en una intervención anterior, se les practicaron cambios en estas, en los antebrazos y los brazos, con la finalidad de ajustarlos a la representación de la ejecución del instrumento musical que, según consideramos, le correspondía en cada caso.



Figura 9. Escultura con reposición de brazos adecuados para tañer la vihuela (Fotografía: Roberto Ramírez, 2007; cortesía: Proyecto de restauración del órgano del evangelio, Dirección General de Sitios y Monumentos del Patrimonio Cultural, DGSMPC, México).

EVALUACIÓN FINAL

En la corrección de los problemas estructurales se aprovechó el mismo sistema estructural del mueble, distribuyendo los esfuerzos concentrados en componentes subutilizados sin agregar elementos ajenos.

Se recuperó el sistema original de contravolteo y troquelado de los remates de las fachadas, ya que, además del hecho de la recuperación, evidenció una mayor funcionalidad que la intervención anterior.

Respecto de sus valores estéticos, se recuperó la composición de los conjuntos escultóricos y los mismos valores plásticos de las esculturas: su integridad escultórica, su composición y su integración cromática.



Figura 10. Vista frontal final de la fachada del coro del órgano del evangelio (Fotografía: Roberto Ramírez, 2007; cortesía: Proyecto de restauración del órgano del evangelio, Dirección General de Sitios y Monumentos del Patrimonio Cultural, DGSMPC, México).

AGRADECIMIENTOS

Agradezco al arquitecto Sergio Alemán Escamilla y al restaurador Gabriel Moreno Sánchez, quienes participaron activamente en la definición de soluciones durante el proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

Estrada, Jesús

1973 *Música y músicos de la época virreinal*, México, SEP (SepSetentas, 95).

Kelemen, Pál

1951 *Baroque and Rococo in Latin America*, 2 vol., Nueva York, Dover.

Noriega R., Eugenio

1960 "La Catedral de México", en E. Noriega R. (coord.), *Artes de México*, México, Frente Nacional de Artes Plásticas, XXI, pp. 182-183.

Ortiz L., Jaime y Guillermo Tovar de Teresa

1985 *Catedral de México. Retablo de los Reyes. Historia y restauración*, México, Sedue.

Salgado, Agustín

1997 "Obras de restauración de la Catedral de México, 1974-1985", en Martha Fernández (ed.), *La Catedral de México. Problemática, restauración y conservación en el futuro*, México, Seminario de Estudio del Patrimonio Artístico, Conservación, Restauración y Defensa-IIEs-UNAM.

Delgado Parra, Gustavo y Ofelia Gómez Castellanos

2000 *Órganos históricos de Oaxaca. Estudio y catalogación*, México, Conaculta/INAH/ Fomento Cultural Banamex.

Guzmán Bravo, José Antonio

s. f. *Historia de los órganos de la Catedral Metropolitana de México* [dummie].