



Arquitectura y Urbanismo

ISSN: 0258-591X

revista\_au@arquitectura.cujae.edu.cu

Instituto Superior Politécnico José

Antonio Echeverría

Cuba

SILVA, MARÍA ALEXANDRA  
LA ARMADURA DE LAZO Y CUBIERTA DE LA IGLESIA DE SANTO DOMINGO DE  
QUITO

Arquitectura y Urbanismo, vol. XXVIII, núm. 3, 2007, pp. 18-22

Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría

Ciudad de La Habana, Cuba

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=376839853004>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



Interior de la nave de la iglesia de Santo Domingo.

En el presente artículo se reseña el proyecto y ejecución de la restauración de la armadura de lazo y la cubierta de la Iglesia de Santo Domingo de la ciudad de Quito, Ecuador, el cual ha tenido como propósito fundamental la recuperación de uno de los más hermosos y completos ejemplos de la arquitectura mudéjar en América Latina. La dirección técnica estuvo a cargo de la arquitecta María Alexandra Silva y los coautores, el ingeniero Sigifredo Díaz y el restaurador Wilson Delgado. El proyecto recibió el premio en la categoría de Conservación en la Bienal de Quito de 2004.

Palabras clave: restauración; techos de armadura; armadura de lazo.

The present article makes a review of the project and execution of the restoration of the ornamental bows and roof of the Church of Santo Domingo in Quito, Ecuador, whose main objective has been the recovery of one of the most beautiful and complete examples of moresque architecture in Latin America. Technically, the project was headed by architect María Alexandra Silva, the engineer Sigifredo Díaz and the restorer Wilson Delgado. The project was awarded the prize on conservation at the Biennial Conference of Quito held in 2004.

Key words: Restoration; panelled roofs; ornamental bows.

**MARÍA ALEXANDRA SILVA SILVA.** Arquitecta. Máster en Conservación del Patrimonio Edificado por la Facultad de Arquitectura de La Habana, CUJAE. Especialista de la Empresa del Centro Histórico de Quito, Ecuador.  
E-mail: [msilva@satnet.uio.ec](mailto:msilva@satnet.uio.ec)

Recibido: febrero 2007. Aceptado: septiembre 2007.

## LA ARMADURA DE LAZO Y CUBIERTA DE LA IGLESIA DE SANTO DOMINGO DE QUITO

María Alexandra Silva

### RESTAURACIÓN DE LA ARMADURA DE LAZO Y CUBIERTA DE LA IGLESIA DE SANTO DOMINGO DE QUITO

El proyecto y ejecución de la restauración de la armadura de lazo y la cubierta de la iglesia de Santo Domingo de la ciudad de Quito, ha tenido como propósito fundamental recuperar uno de los más hermosos y completos ejemplos de la arquitectura mudéjar en América Latina.

De acuerdo con varios estudios históricos realizados en diferentes temporalidades, se puede determinar que la Iglesia fue construida en las primeras décadas del siglo XVII, pues, según descripciones de la época, se indica que "... se fabricó en madera de cedro, y artesonados, bien labrado, toda la cubierta dorada y pintada de imágenes al óleo de curiosas hechuras..."<sup>1</sup>, cubriendo al igual que el crucero, la configuración espacial original de la iglesia que era de una nave central con capillas laterales profundas y puerta lateral.

### CONFORMACIÓN Y ESTADO DE CONSERVACIÓN

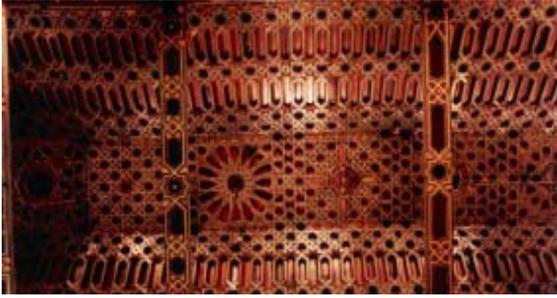
Las estructuras de las armaduras de lazo de la nave central y del crucero, son apeñazadas, compuestas por faldones, faldones de limas esquineros, cartabones y harneruelo.

La estructura, de los faldones, está conformada por cerchas de par y nudillo de 294 pares ubicados a **calle y cuerda** vinculándose unos a otros mediante siete hileras de peñazos, formando módulos de diez pares y siguiendo las normas, reglas y cánones de la **carpintería de lo blanco** que regían para la elaboración de estos elementos.

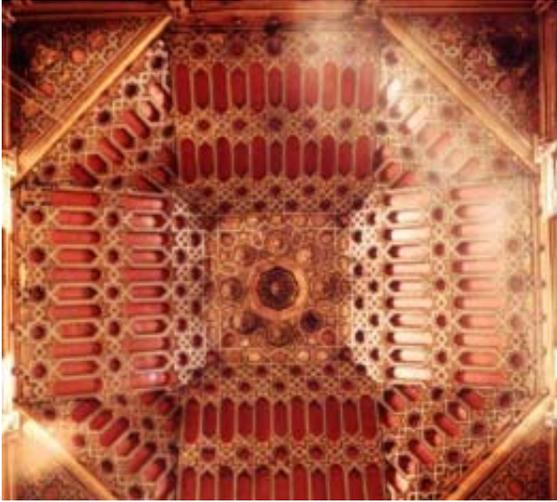
Hacia el interior de la Iglesia, se colocan piezas de lacería en cada **calle** formando una secuencia de cuatro hileras de estrellas de ocho puntas en cada faldón. En el harneruelo, espacio definido por los nudillos, se encuentra una secuencia de ocho rectángulos, que coinciden con los módulos de los pares, ornamentados con diferentes motivos de ruedas de lazo, estrellas y mocárabes.

En el crucero, la armadura está formada por cuatro faldones, cuatro faldones de limas esquineros, cuatro cartabones y el harneruelo formado por una rueda de lazo de ocho, con mocárabe central al que lo rodean ocho pinjantes.

Para cubrir el exterior de los espacios de las **calles**, y el harneruelo, se dispusieron, tablas que contaban con pintura de motivos florales, muy llamativos. La conjunción de estas



Vista general de la nave central.



Conformación y lacería del crucero.



Pintura floral original de tablas de forro.



Disposición de tablas de forro exterior.

piezas, a más de aportar estabilidad al conjunto, debieron haberle dado una vistosidad inigualable al conjunto como lo indica la descripción histórica ya relatada.

Los pares, descansan sobre soleras de madera que se asientan en el muro, completando la estructura cinco tirantes dobles unidos por peinazos colocados sobre ménsulas de madera labradas y doradas para poder soportar los más de 10 m que cubren. Los tirantes igualmente están forrados por piezas de lacería y tablas de forro igualmente decoradas.

Originalmente, predominaba la banda de color blanco colocada en el tercio medio de las piezas. Resaltando el dorado de las estrella, puntas, mascarones y la pintura figurativa de las tablas de forro sobre el color de la madera de cedro de las piezas. Al exterior de la armadura, sobre las tablas de forro, se colocaron piezas rollizas con una cama de carrizo revestida con una capa de barro de casi 15 cm de espesor, que servía para acomodar las tejas. A lo largo del tiempo, este sistema fue poco eficiente para la función de impermeabilización ya que permitió filtraciones que produjeron la pudrición de pies de pares, cumbbrero, tirantes, ménsulas y soleras. Sumado a la presencia de xilófagos y hongos más la fatiga propia del material y el inadecuado remplazo de piezas especialmente estructurales llevaron en algunos sectores al punto del colapso.

En la segunda mitad del siglo XIX, por iniciativa del presidente García Moreno, llegaron a dirigir la orden religiosa sacerdotes italianos quienes modificaron fundamentalmente las características espaciales y estéticas de la iglesia al tratar de convertirla en una iglesia de tres naves al oradar los contrafuertes mediante arcos que comunicaran las capillas laterales, pintaron los muros con pintura tipo marmoleado y sobre todo, dieron otra imagen a la cubierta de lazo al repintar de blanco, azul celeste, marrón y rosa, cambios que persisten hasta hoy .

Contribuyó a la justificación de estas modificaciones, los daños que produjo el terremoto de 1859 cuando incluso cayó el cuerpo más alto de la torre sobre la cubierta provocando daños en el recubrimiento e incluso provocando fracturas en algunos de los pares y el remplazo de tres de ellos en este sector con materiales estructurales y de lacería diferentes al original.

Con el transcurrir del tiempo, a causa de la falla de los elementos de impermeabilización (teja, barro y carrizo), de otras intervenciones posteriores en la edificación (cimborio del crucero), se produjeron deterioros como pudrición de cabezas y pies de pares, soleras, se han evidenciado fracturas y cambios de piezas tanto de pares como de lacería, presencia de xilófagos en general, acumulación de polvo, presencia de hollín y otros deterioros.

#### PROCESO DE INTERVENCIÓN

La transformación funcional y formal masiva de la iglesia y en particular de la armadura de lazo realizada a fines del siglo XIX, nos enfrentó durante la elaboración del proyecto y posteriormente en la ejecución a la disyuntiva de la recuperación de la pintura original –del siglo XVII– eliminando el repinte o mantener la apariencia que ha tenido durante más de un siglo hasta nuestros días.

Se valoró el estado de conservación en que se encontraba la pintura primigenia y la conveniencia o no de rescatarla volviendo solo este elemento de la iglesia al aspecto que tenía en el siglo XVII. Se optó, según lo que determinó en el proyecto general de intervención integral de la Iglesia, por mantener en conjunto la imagen de esta que quedó de la

<sup>1</sup> Descripción realizada por Diego Rodríguez Docampo en 1650.



Estructura de cubierta original



Deterioro de pies de pares.

intervención del siglo XIX hasta nuestros días, sin negar el devenir de la historia, sin sobrevalorar una etapa histórica sobre otra y sobre todo entender los espacios en su globalidad estructural, estética y funcional.

Tanto en el proyecto de Restauración Integral de la Iglesia como en particular en la cubierta de lazo, así como en la ejecución, primó el concepto de restauración, que dispone el respeto a todos y cada uno de los elementos que la constituyen. Guía de acción en la intervención fue la recuperación de sus condiciones físicas para que vuelvan a realizar las funciones para las que fueron colocados originalmente, así como la caracterización en materiales, estética y forma de las piezas nuevas para que se diferencien del original, pero que a la vez se integren a él.

Es así que se recuperaron la gran mayoría de los elementos particulares que lo conformaban, eliminando solo aquellos que perturbaban la correcta lectura, que por su estado de deterioro no cumplían su función o que su rescate fuera imposible. De esta forma se intervinieron más de veinte y siete mil piezas entre pares, nudillos, peinaos, lacería, diagonales, esquineros, tablas de forro, latones, soleras, estribos, estructura de harnero, mascarones, estrellas doradas, puntas de estrellas, molduras, esferas, apliques dorados, mocárabes, pinjanes, tirantes dobles, ménsulas, y clavos de forja.

Se trató cada uno de los elementos según la función que cumplían, utilizando los métodos más idóneos y que estaban en nuestras manos realizar, previamente se efectuaron

codificaciones, gráficos, diagramas, análisis químicos y mecánicos de los componentes empleados en los diferentes estratos, lo que permitió que se proporcionara el tratamiento apropiado de limpieza, preservación, consolidación, realización de prótesis, complementación de secciones o partes faltantes, bloqueo de fisuras, resane y cosido de fracturas, reintegración de color, etcétera.

El remplazo y reposición de piezas, se realizó estrictamente cuando fue necesario, usando las mismas metodología de corte y tecnologías que las piezas originales, casos especiales fueron el remplazo de pares que habían sido cambiados en el siglo XIX, y en el crucero el del pinjante faltante en harnero, así como el mascarón del cartabón noreste. En el primer caso se usó vigas laminadas a fin de lograr las dimensiones del largo (6,70 m) y el segundo se realizó mediante el corte y unión de adarajas de las mismas dimensiones que los otros siete elementos que complementan el conjunto.

Para su diferenciación, se utilizó en el caso de la pintura al óleo un tono de blanco, azul celeste, marrón y rosa más bajo y distinto que los elementos originales y en el caso de los dorados se prescindió de la utilización de láminas de oro utilizando igualmente pintura al óleo dorada en su remplazo.

En cuanto a las piezas, de lacería y dorados como almendras, que se remplazó o completó, se diferenciaron de las originales al ser su tallado ligeramente diferente y así darles su característica propia en forma, y tono de color que para el observador común no será notorio, aunque para el experto serán fácilmente identificables.

Importantes fueron las acciones de la identificación de todas y cada uno de las piezas originales y nuevas para el proceso de desmontaje, intervención y posterior montaje.

A los mascarones, ángeles, estrellas, puntas de estrellas, apliques, molduras y esferas doradas, se les retiró el repinte blanco y la capa de purpurina que los cubrían y que ocultaba el encarnado y(o) la lámina de oro, fue necesario reponer el encarnado en muy pocos casos debido, al buen estado general en que se hallaba.

Para poder apreciar la forma que tuvo esta Armadura de Lazo originalmente en el siglo XVII, se dejó una muestra o testigo, en el faldón de limas norte. Para cumplir con este objetivo, se eliminó el repinte del siglo XIX, se dejó vista la franja central de color blanco, se trasladaron de otras zonas las tablas de forro en las que se identificó que tenían motivos florales y que podrían caber en este espacio, y se completó recreando los motivos originales en tablas de forro nuevas.

En el caso de la cubierta propiamente dicha, luego de un amplio análisis, se optó por el cambio total de este elemento, implementando una estructura y sistema de impermeabilización mediante un entramado de cerchas de madera de chanul unida a una solera de hormigón, que permitiera el confinamiento y amarre de los muros mediante tensores que coincidan con los tirantes de la armadura de lazo mediante dados de hormigón incrustados en los muros norte y sur.

Se propuso también un sistema de impermeabilización que garantizara y permitiera un fácil mantenimiento y control de la estructura, colocando láminas de asbesto cemento y

sobre estas se colocó tejas tratando de recuperar todas las tejas originales que fuere posible y se trabajó en la consolidación de los muros mediante perforaciones para resanar grietas y fisuras.

De manera general, se pueden observar las acciones de intervención que se han realizado, en el gráfico que acompaña al presente texto.

#### TRABAJO EN LA PINTURA MURAL

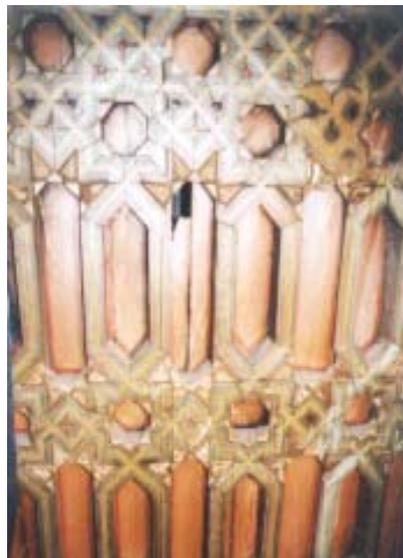
Anteriormente se indicó, que existieron sucesivas intervenciones realizadas respecto a la pintura mural y de caballete que adornaba la Iglesia. Para poder trabajar con libertad en las piezas de la armadura de lazo, se retiraron los lienzos que decoraban la parte superior de los muros norte y sur quedando al descubierto pinturas que representaban los corazones de Jesús y de María y el cuadro de la Virgen Protectora ubicado en el muro testero de la nave (muro este).

En el caso de las pinturas de los muros norte y sur, se pudo apreciar (mediante calas de prospección durante el estudio) que existía una pintura anterior y la decisión fue realizar una limpieza superficial y consolidación de la última capa de pintura, quedando por definir hasta la entrega definitiva de la obra si se volvían a colocar o no los lienzos correspondientes al siglo XIX.

En el caso del muro testero (este) al ser retirado el cuadro de la Virgen Protectora, quedó al descubierto una pintura mural que definitivamente, constituye un descubrimiento importante y trascendental para la plástica colonial de nuestra historia de la Virgen del Rosario quien sostiene un rosario en la mano derecha, está rodeada por un rosario y una mandorla dorada. El niño también tiene un rosario en la mano izquierda.

En esta pintura se puede apreciar además de la Virgen y el Niño, de los Santos y Santas de la Orden, cada uno con sus atributos, hacia el norte y desde la imagen de la Virgen:

- Santo Domingo de Guzmán (aureola, rosario en las manos acompañado por el perro, con la vela y luz en el hocico).
- San Pedro Mártir de Verona (aureola, palma con corona y espada).
- San Jacinto de Polonia (aureola, iglesia en las manos y mitra sacerdotal).
- Sacerdote (con capelo sacerdotal y rosario en las manos, no tiene aureola).
- Seglar quien seguramente fue el ejecutor o donador de esta maravillosa obra y en cuyas manos tiene como atributo un compás que es el símbolo de los carpinteros de lo blanco de aquella época y a quien acompaña el texto AVILA.
- Dos ángeles alados.
- Un ángel alado con instrumento musical (laúd).
- Un ángel con rama de olivo a quien le falta la cabeza.



Estado de deterioros en lacerías y tablas de forro.



Limpieza profunda de piezas de lacería.

Limpieza de piezas.



Limpieza de piezas doradas.



Proceso de preservación.



Detalle de pinjante nuevo.



Tratamiento de piezas nuevas de lacería.



Codificación de piezas.



Vista general de la pintura mural encontrada.

Hacia el sur y desde la Virgen se puede apreciar cinco imágenes de religiosas de las cuales hasta el momento se han podido identificar las siguientes:

- Santa Catalina de Ciena (corona de espinas, estigmas en manos y cuerpo y el corazón de Jesús en su mano izquierda).
- Santa Margarita de Castello (tres piedras y palma de mártir).
- Santa Lucía (ojos en la mano).

Acompañando a esta pintura, en el tirante 1 se descubrió también una frase en latín que pudo ser completada, *Recordare virgo mater dum steteris in conspectu dei ut loquaris pronobis bona*, que está relacionada con la significación y el simbolismo de la Virgen del Rosario. Esto motivó que, con el apoyo de la comunidad religiosa, esta pintura se dejara expuesta al público.

#### A MODO DE RECONOCIMIENTO

Es menester hacer hincapié una vez más, y en esta ocasión en el esforzado trabajo de equipo de arquitectos, ingenieros, restauradores y maestros de obra quienes desde sus puestos y labores han contribuido con el rescate de uno de los más bellos elementos y muestra de la arquitectura colonial quiteña.



Constructor o donante de la obra.

#### Cuadro resumen de piezas tratadas

Piezas Tratadas	Cantidad
Pares	294
Nudillos	31
Peinazos	1.729
Piezas de Lacería	11.155
Piezas diagonales	1.804
Esquineros	4.820
Tablas de Forro	717
Latones en crucero	255
Piezas de Soleras y Estribos	232
Piezas de estructura de Harneruelo	232
Mascarones diferentes tamaños	52
Estrellas doradas, almendras y otras piezas doradas	1.067
Puntas de estrellas doradas	924
Molduras y esferas doradas	159
Apliques dorados	20
3 Mocárabes (.128 piezas cada uno)	384
7 Pinjantes (.65 piezas cada uno)	455
1 Pinjante nuevo (65.piezas)	65
5 Tirantes dobles (2 piezas cada uno)	10
Ménsulas	10
Clavos de forja recuperados (diferentes tamaños)	3.500



Tratamiento de retiro de repinte en mascarones.