

# IDEOLOGÍA Y METODOLOGÍA EN LOS PROCESOS DE INTERVENCIÓN EN LAS ESCULTURAS Y ORNAMENTOS DEL ESPACIO CENTRAL Y ACCESO SUR DE LA BASÍLICA DE LOS DESAMPARADOS DE VALENCIA

José Vicente Grafía Sales, Xavier Mas i Barberà, Eva Pérez Marín y Luis Bosch Roig  
 Instituto Universitario de Restauración del Patrimonio de la Universidad Politécnica de Valencia  
 Taller de conservación y restauración de elementos escultóricos y ornamentales

AUTOR DE CONTACTO: José Vicente Grafía Sales. jograsa@crbc.upv.es

**RESUMEN:** *En este artículo se presentan las propuestas, estudios y trabajos de restauración realizados en el conjunto de esculturas y ornamentos neoclásicos de la segunda mitad del siglo XVIII. El conjunto está ubicado en el altar y, en los frontones de las portadas de las capillas dentro del espacio central de la Basílica de Valencia y presentaban todos los condicionantes de un edificio que ha soportado las consecuencias de un culto secular. Las pérdidas de emblemas en las alegorías con la falta de correspondencia iconográfica, las grandes descohesiones en los elementos autoportantes y estructuras internas extraordinariamente debilitadas por la naturaleza de los materiales han marcado los procesos de intervención. En este mismo artículo se presenta la restauración de uno de los elementos conservados de las reformas de principios del siglo XVIII, se trata del púlpito y tornavoz construido por Tomás Artigues y una de las piezas más emblemáticas del conjunto ornamental y litúrgico.*

**PALABRAS CLAVE:** Restauración de escultura, escultura pétreo, escultura y ornamentación en yeso, reintegración escultórica, reposición iconográfica, Basílica de Valencia

## INTRODUCCIÓN

Los resultados que se exponen en el presente artículo, son derivados de la investigación previa y posterior intervención de restauración, llevada a cabo por un amplio equipo interdisciplinar, que desarrolla su investigación en el marco del Instituto de Universitario de Restauración del Patrimonio De la Universidad Politécnica de Valencia. (Roig, P., 2008, 146-154).

La Real Basílica de la Virgen de los Desamparados de Valencia, se edificó a mitad del siglo XVII, en base a la traza oval-elíptica de espacio central, mostrando un planteamiento tardo-renacentista. La imagen actual viene derivada de la reforma Neoclásica del XVIII, que transformó su interior introduciendo una gran riqueza ornamental, con mármoles de muy diverso colorido y procedencia.

El espacio central de planta elíptica, se organiza en base a su descomposición radial en ocho sectores, definidos por ocho pilastras corintias de mármol que conforman un orden de doble altura, que se remata con elemento perimetral continuo, formado por entablamento, arquitrabe, friso y cornisa.

Los sectores inter-pilastras disponen de huecos de relación entre el espacio central y el deambulatorio, terminados con arcos de medio punto, los cuatro de los ejes ortogonales, y con dintel horizontal los cuatro de los ejes diagonales.

Por encima de los cuatro dinteles y tres de los arcos, se sitúan grupos

escultóricos, realizados en la primera parte del siglo XVIII por el escultor neoclásico Luis Domingo.

El Altar Mayor, situado en el hueco terminado en arco de medio punto opuesto al acceso principal, fue realizado en 1775 por Pedro Arnal, en base a un boceto de Vicente Gascó de 1770, con un planteamiento clásico, de fuerte simetría, donde la imagen de la Virgen, situada en el centro, queda enmarcada por dos columnas y dos pilastras corintias, rematadas con arquitrabe, friso y cornisa, sobre la que se apoyan los extremos del arco de medio punto. En su parte superior se dispuso en el siglo XIX, un grupo escultórico realizado por José Gil.

En la base del Altar, a ambos lados, el escultor neoclásico José Esteve Bonet, realizó en mármol de Carrara, las imágenes de los Santos Vicente Ferrer y Vicente Mártir. Así mismo, realizó los tetramorfos que sirven de apoyo a la mesa del altar.

Así mismo, como pieza significativa y sobre la pilastra del lado de la Epístola, el escultor Tomás Artigues, realizó en la primera mitad del siglo XVIII, el púlpito y tornavoz. (Bosch, I, 2006: 83-115)

## OBJETIVO

El presente artículo, tiene por objeto exponer el proceso de restauración seguido para recuperar los grupos escultóricos indicados.

La intervención aquí expuesta, parte de los resultados de las investigaciones previas realizadas durante el año 1994, por el equipo interdisciplinar antes comentado. En dichas investigaciones, se realizaron los ensayos y análisis de laboratorio necesarios para reconocer los materiales constitutivos, las técnicas originales empleadas, los procesos de degradación, y las actuaciones más adecuadas para su recuperación. (Roig, P., 2005: 137-158)

## APROXIMACIÓN A LOS AUTORES DE LAS ESCULTURAS RESTAURADAS

**Luis Domingo (1718-1767).** A Luis Domingo lo definieron como escultor, pero también como arquitecto. Tuvo como maestros a Hipólito Rovira y a Bautista Balaguer, en dibujo y escultura, respectivamente. Destacó sobre todo en escultura, y en pintura. Fue uno de los primeros directores de pintura de la Academia de Bellas Artes de Santa Bárbara, y más tarde director de Escultura de la Real Academia de San Carlos. Fue el maestro del escultor José Puchol.

**José Esteve Bonet (1741-1802).** Escultor valenciano, fue el primer discípulo de José Vergara Ximeno en el dibujo, y de Ignacio Vergara en la escultura y en 1762 pasó a colaborar con el escultor Francisco Esteve. Elegido académico de Mérito de la Real Academia de Bellas Artes de San Carlos de Valencia, en 1772, fue nombrado su Director General el 30-XII-1781 y nombrado escultor de Cámara “honorario” por el rey Carlos IV en 1790.

**Tomás Artigues. Siglo XVIII.** Tomás Artigues fue definido por Orellana no sólo como escultor sino como arquitecto. Natural de Muro o sus inmediaciones (localidad próxima a Alcoy), fue buen dibujante y destacado en sus esculturas. Ello, le produjo pronto, fama y celebridad. Realizó el púlpito de la Iglesia de San Nicolás en voladizo y adosado a una de las pilastras laterales que posee un diseño más austero que éste de la Real Capilla de la Virgen de los Desamparados. Realización, cuya destacada fue el Sagrario de la Basílica que aún permanece, realizado con motivo de completar el retablo de Ignacio Vergara para el I Centenario en 1767, posteriormente sustituido por el de Pedro Arnal.

## DESCRIPCIÓN DEL CONJUNTO ESCULTÓRICO-ORNAMENTAL

### Grupos escultóricos en escayola policromada y dorada:

Luis Domingo realizó entre 1763 y 1767, una decoración rococó, ejecutada en escayola policromada y dorada, sobre los arcos y dinteles en los huecos interiores del espacio central de la Real Basílica de la Virgen de los Desamparados de Valencia, consistente en figuras escultóricas alegóricas, con una dimensión aproximada de 4,00 x 1,80m.

Técnicamente las esculturas están realizadas en yeso sobre una estructura autoportante de madera, hierro y alambres con una capa superficial de estuco para imprimir un aspecto marmóreo. La ornamentación de rocallas, palmas, zarcillos y vegetación que rodea estos conjuntos de tipología rococó están tratados bajo una apariencia bicroma con la incorporación de pequeñas zonas doradas, aspecto que se repite en algunos detalles de las figuras.

Estas esculturas forman parte del conjunto escultórico-ornamental inherente a la arquitectura y están por tanto vinculadas de forma programática a partir de un discurso iconográfico que las interrelaciona y define, y que es deudor de la gran composición pictórica al fresco, realizada en la cúpula de la Basílica, por Antonio Palomino en 1701, y que han sido restauradas con alto rigor, por el equipo de restauración de pintura mural del IRP de la UPV, durante el periodo 1998-2003. (Roig, P., 2008: 136-147)

Y ello, después de haber realizado una compleja y minuciosa consolidación estructural de la citada cúpula, cuya degradación interna con separación de los materiales constitutivos, había provocado una fuerte fisuración externa, con Abolsamientos y desprendimientos de capa pictórica. (Bosch, I. et al, 2006: 199-210)

Comenzando por el grupo situado a la derecha del altar, se dispone la Prudencia y la Justicia, simbolizadas por sendas figuras jóvenes, la prudencia sujeta en la mano un espejo, y la justicia sostiene una balanza.

Seguidamente se encuentran las sagradas escrituras, es decir, la Antigua y la Nueva Ley, portadoras de las tablas y el libro. Representan a las sagradas escrituras, a la izquierda las Antiguas con figura senil que lee y muestra la inscripción sobre un libro abierto que dice : “DEUS INFIRMA / ELEGIT UT FORTIA / CONFUNDAT. I COR I, 27”. A la derecha la mujer joven que mira hacia lo alto con brazo extendido. En su conjunto, la guarnición coronada y adornos vegetales con filacteria inscrita sobre texto de San Pablo en su carta a los Corintios.

En la cara Sudoeste se ubica la Caridad y la Piedad. La Caridad, en este caso se trataría de “Solatium” para la figura de la mujer con el niño al brazo, traducida como Consuelo de los Afligidos atributo de la Virgen en la Letanía, con corona de flores, en actitud de consuelo y protección a los “desamparados”.

La otra figura “Pietas” o sea la Piedad con llama en la cabeza dirigida hacia lo alto siempre y que con su gran cuerno hercúleo bajo su brazo izquierdo suministra abundantes frutos.

El último conjunto de alegorías, el dispuesto a la izquierda del altar, en la cara Noroeste representa las virtudes de la Templanza y la Fortaleza que portan una palma y una columna respectivamente.

Los tres huecos terminados en arco de medio punto, situados en el acceso y en los extremos del eje transversal, se rematan con grupo escultórico de Ángeles niños portando el emblema de la Virgen (Azucenas, Rosa Mística y Torre de David), realizado hacia 1763 por Luis Domingo, en talla de escayola acabada en estuco pardo con cintas y detalles dorados, con la técnica del pan de oro al agua.

### Esculturas pétreas:

Las esculturas, representando a San Vicente Mártir y San Vicente Ferrer, están situadas a ambos lados del Altar Mayor, y funcionando como bases del tablero de la Mesa del Altar, se encuentra representado el Tetramorfos, Ángel-león y Águila-Toro.

Técnicamente estas esculturas de piedra, situadas en el Altar Mayor, están labradas en mármol de Carrara. Es un tipo de roca de origen metamórfico cuyas partículas minerales de calcita han sufrido fuertes presiones y bruscos cambios de temperatura dando como resultado una piedra con un tamaño de mineral muy idóneo para la labra de piezas con delicados detalles.

José Esteve Bonet, las esculpió consecutivamente durante los años 1797 (San Vicente Ferrer, 210x95x60cm), 1798 (San Vicente Mártir, 210x95x75cm) y 1802 (el Tetramorfos: Ángel-León, 88x72x36cm/Toro-Águila, 88x60x36cm).

### Púlpito y ménsulas:

Tomás Artigues realizó en la primera mitad S. XVIII el púlpito, situado a la derecha del Altar Mayor, al lado de la Epístola, en la Nave Central, es una pieza finamente tallada en madera, policromada y dorada, de estilo barroco y claro ejemplo de la maestría del gran entallador Tomás Artigues.

El conjunto de Púlpito y Torna voz es de planta hexagonal en voladizo que arranca sobre la basa dórica de mármol rojo de aspe de



Figura 1. Detalle de limpieza mecánica en la alegoría de la Prudencia.



Figura 4. Detalle de reintegración de lagunas en la alegoría de la Prudencia.

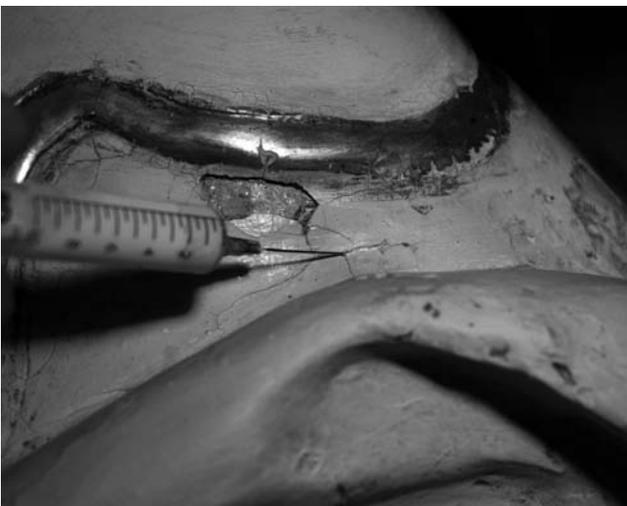


Figura 2. Detalle de preconsolidación en la alegoría de la Prudencia.



Figura 5. Detalle seccionado de brazo para corregir su posición y poder coger el espejo en la alegoría de la Prudencia.



Figura 3. Detalle de limpieza química en la alegoría de la Prudencia.



Figura 6. Detalle refuerzo estructural con pernos de acero inoxidable en la alegoría de la Prudencia.



Figura 7. Detalle original de la alegoría de la Prudencia.

la pilastra izquierda que da entrada a la capilla de San José y que se halla horadada para su uso.

De marcado acento de estilo barroco clasicista se funden los elementos de la decoración empleada: laca blanca con dorados, en lo que se vino a llamar “carpintería de lo blanco”. La capa pictórica presenta una película pictórica a base de aceites que recubre toda la superficie del Pulpito no dorado. La capa de protección se compone por un barniz a base de aceites y/o resinas terpénicas.

Acorde al estilo del púlpito, en la nave central se dispone un conjunto de cinco ménsulas que sirven de apoyo a las esculturas ubicadas en las pilastras, igualmente realizadas en madera policromada, en este caso con plata corlada.

## ESTADO DE CONSERVACIÓN

### Grupos escultóricos en escayola policromada y dorada:

En general todas las esculturas de escayola manifiestan, en mayor o menor grado, un estado similar de deterioro debido a causas afines, ya que han estado expuestas a idénticos agentes de destrucción,

están ubicadas en el mismo recinto y se realizaron con la misma técnica, época, y autor.

Las obras presentan una gran acumulación de polvo superficial. En las zonas de pliegues o concavidades, se aprecia un ennegrecimiento de la superficie debido a la acumulación de suciedad medioambiental de polvo y hollín. En la zona posterior de la figura el oscurecimiento es mayor.

Muestran craqueladuras en la película pictórica y en la preparación. Falta de adhesión en algunas zonas de la capa de preparación. Pérdidas y desprendimientos de película pictórica y en zonas puntuales de la preparación. Además, se pueden apreciar grietas estructurales, diversas fracturas y pérdidas volumétricas

Se aprecian desafortunadas intervenciones anteriores en las que se realizaron reconstrucciones volumétricas y repintes.

### Esculturas pétreas:

La pieza de San Vicente Ferrer posee diversas lagunas de soporte pétreo que la privan, en cierta manera, de su exquisita belleza compositiva. Estas faltas se derivan de los actos vandálicos del



Figura 8. Detalle final de la alegoría de la Prudencia con rémora y brazo derecho en posición adecuada para coger el espejo.

año 36 del pasado siglo y, están localizadas en la zona de pliegue de los ropajes, en el libro, en el dedo índice de la mano izquierda, así como en la base de la pieza. Son abundantes también, la presencia de grietas y fisuras localizadas en las zonas de fractura de dichas lagunas.

Por otro lado, presenta una capa de suciedad superficial generalizada de polvo, hollín, restos de cera y manchas puntuales de óxidos, siendo más acentuadas en la parte posterior de dicha pieza.

La pieza de San Vicente Mártir, al igual que su homónima, presenta también una capa de suciedad superficial generalizada (polvo, hollín, restos de cera, deyecciones, etc...) sin apreciarse grandes faltantes de material pétreo, excepto la punta de la nariz y varias fisuras propiciadas durante el percance civil de 1936. Esta pieza presenta una labra excepcional en cuanto a la casulla se refiere; el conjunto muestra la aguda destreza del escultor Esteve Bonet.

El conjunto del Tetramorfo, formado por el Toro-Águila y el Ángel-León presenta suciedad superficial diversa (polvo, cera y restos de morteros de yeso) y, concretamente en el Águila, se observa una pequeña grieta en la zona del cuello. En conjunto se mantiene en buen estado de conservación.

#### **Púlpito y ménsulas:**

A nivel del soporte, el púlpito presentaba diversas grietas y roturas verticales que habían causado problemas de consolidación en los estratos pictóricos y dorados, en forma de grietas, abolsamientos y pérdidas. También se apreciaba el ataque de insectos xilófagos *Anobium punctatum*, con una pérdida de resistencia de la madera.

Como alteraciones derivadas del uso y ubicación de la pieza, las policromías sufrían de abrasiones, en los puntos de mayor relieve y zonas más accesibles, que habían derivado en el desgaste de la lámina metálica y en pérdidas de policromías.

En referencia a las ménsulas, su principal alteración se debía a la importante acumulación de suciedad grasa y superficial que conllevaba a un oscurecimiento acentuado de la película pictórica. En cuanto a suciedad grasa, ésta consistía básicamente en hollín, polvo atmosférico y gotas de cera. De forma puntual, las piezas presentaban grietas de dimensiones variadas, abolsamientos, pérdidas, lagunas y erosiones superficiales.

Las corlas presentaban sulfatación de la plata de forma puntual, lo que había provocado un ennegrecimiento de la superficie y pequeñas pérdidas, teniendo una mayor erosión las zonas más accesibles.

#### **INTERVENCIONES ANTERIORES**

##### **Esculturas pétreas:**

Las piezas fueron intervenidas con posterioridad a 1940 por el escultor Carmelo Vicens, quien centró su actuación en la escultura de San Vicente Ferrer, restituyendo la cabeza y la mano derecha, en el San Vicente Mártir, reintegrando la nariz y, en el Águila readaptando la cabeza. Finalmente, el grupo Ángel-León es copia del destruido labrado por Esteve Bonet.

#### **PROCESO DE INTERVENCIÓN**

##### **Grupos escultóricos en escayola policromada y dorada:**

La metodología llevada a cabo en estas obras ha sido la siguiente:

**Limpieza previa:** se realizó en primer lugar, una limpieza mecánica en seco, con brochas suaves y aspirador a baja potencia, para eliminar el polvo superficial, que provocaba un velo gris generalizado que impedía la correcta visión de las esculturas.

**Preconsolidación:** en algunas obras, previo al proceso de limpieza química, se realizó una preconsolidación con Acril 33 en agua desionizada al 3%, puesto que las esculturas realizadas en yeso presentaban problemas de falta de adhesión y cohesión, que favorecían el desprendimiento de los estratos pictóricos.

**La limpieza físico-química** se realizó con *oxgall* y *goma de borrar*. Posteriormente se neutralizó con *agua desionizada*.

Para las zonas localizadas en los recovecos de brazos y pliegues del ropaje en los que la suciedad era más acusada y más adherida a la obra, se realizó una limpieza química con *Vulpex* al 10% en *agua desionizada* insistiendo con goma de borrar para terminar de eliminar la suciedad. Finalmente se neutralizó con *agua desionizada*.

**Consolidación** de las esculturas ejecutadas en yeso, se tuvo en cuenta dos métodos de consolidación, dependiendo de la tipología del problema en la zona a trabajar, que son:

- La fijación de los estratos superficiales (película pictórica y preparación) al soporte de yeso. Se optó por una resina acrílica.
- Consolidación de las capas internas a las cuales se desea conferir nuevas características de agarre, realizado con un mortero de inyección a base de cal natural.

Después de evaluar las esculturas y valorar su deterioro, se escogió, para el primer caso antes citado, como fijativo más adecuado el *Acril 33*. La proporción que se empleó fue de *Acril 33* al 10% en *agua desionizada*, y se utilizó para la consolidación de los estratos que se encontraban en estado de desprendimiento a efecto de presentar disgregación y desadherencia del soporte, y también en los bordes perimetrales de las lagunas, donde existía una zona de debilitamiento y separación de las capas superficiales.

Para la consolidación de la estructura interna como mortero de inyección se utilizó el *PLM-A*. Se añadió agua al mortero de inyección *PLM-A* hasta un porcentaje de aproximadamente 80% en peso según la fluidez deseada, inyectando con jeringas de manera continua, por los orificios realizados, para evitar oclusiones.

**Reintegración de lagunas,** se prepararon las zonas a estucar. Se sanearon grietas y lagunas, eliminaron los repintes. Se practicaron incisiones en la zona para dar textura de agarre al estuco y se humectó con *agua desionizada* la zona, para dotar a la superficie de la máxima adhesión.



Figura 9. Detalle de la mano izquierda de San Vicente Ferrer. Mutilación del dedo índice. Antes de la intervención.



Figura 10. Detalle de la mano izquierda de San Vicente Ferrer. Tratamiento volumétrico del dedo índice tras la intervención.

El proceso de estucado se realizó mediante el uso de Modostuc con un poco de *Acril 33* disuelto en *agua desionizada* al 3% en lagunas de pequeño tamaño y de poca profundidad. Para las lagunas de gran formato, se utilizó *Álamo 70*.

La nivelación y alisado del estuco, se realizó mecánicamente con bistrú y lijas de distinto gramaje de grueso a fino.

**Reconstrucción volumétrica**, se ejecutó mediante *Álamo 70*, humectando previamente con *agua desionizada* la zona, para dotar a la superficie de la máxima adhesión.

**Reposición de los atributos**, se realizó los que faltaban de las Alegorías, para volverlas a dotar de su simbología iconográfica. Estas reposiciones se realizaron en tallas de madera, estucadas y finalmente policromadas.

- La Caridad: La mano derecha, se cambió su posición, cortándola mediante una sierra de mano. Se insertaron pernos *de acero inoxidable* impregnados con *resina epoxi* de dos componentes. Realizada esta operación se rellenó la zona con escayola *Álamo 70*, nivelándola con la superficie de las esculturas para su posterior reintegración cromática, y se añadió un corazón en llamas, tallado en madera y posteriormente dorado. También se le reconstruyeron de los dedos del pie.

- La Piedad: Se intervino en la reposición de los dedos de la mano y del pie.

- Antiguo Testamento: Se recuperó la escritura original de la tabla, y se colocó un cetro de madera dorado en su mano derecha. Reposición de los dedos de las manos y del pie.

- Nuevo Testamento: La intervención consistió en el cambio de posición de la mano derecha que se encontraba con la palma de la mano hacia arriba, por una mano en posición de bendecir. Se cortó mediante una sierra de mano. Se insertaron pernos *de acero inoxidable* impregnados con *resina epoxi* de dos componentes. Realizada esta operación se rellenó la zona con escayola *Álamo 70*, nivelándola con la superficie de las esculturas para su posterior reintegración cromática.

Se añadió la representación del Espíritu Santo realizado en resina acrílica y se colocó encima del brazo derecho. Se utilizó un perno de fibra de vidrio y se fijó la superficie mediante *resina epoxi* de dos componentes, las juntas se estucaron con *Álamo 70*. Reposición de la mano y de los dedos del pie.

- La Templanza: Se efectuó la reposición de la volumetría de los dedos de la mano y de la punta de la nariz. Posteriormente se colocaron los atributos: La pluma y el freno de caballería.

- La Fortaleza: Se realizó la reposición de la volumetría de los dedos del pie y se colocaron los atributos: la columna y las hojas de roble.

- La Prudencia: Se le cambió el espejo de la mano izquierda a la mano derecha al realizarse la “reparación” en su brazo derecho, ya que la figura no mira hacia este atributo si no hacia el otro lado. En su mano izquierda se colocó una rémora (*serpiente* y la *lanza*) tallada en madera.

- La Justicia: Se colocaron los atributos (balanza y la espada talladas en madera) en ambas manos de la Justicia y se repusieron los dedos de la mano.

**Reintegración cromática** tiene por finalidad recomponer la unidad estética de la obra, integrando la laguna mediante un equilibrio cromático.

Se optó por una reintegración *mimética* o *ilusionista*, para reducir molestias visuales, que nos llevaría a una lectura distorsionada de las obras, descartándose así una selección o abstracción cromática. La reintegración se realizó con pinturas al agua, y la técnica empleada fue el *gouache*, compuesto por aglutinantes acuosos de gomas vegetales.

La **protección final** de las lagunas reintegradas se realizó con *Acril 33* al 3% en *agua desionizada*, aplicada a pincel.

#### Esculturas pétreas:

Por la igualdad de materiales, *mármol de Carrara*, y la afinidad en el estado de conservación y de las patologías, la intervención llevada a cabo en todos los elementos escultóricos pétreos, antes mencionados, se presenta a continuación:

La **limpieza previa**, ha consistido en una primera fase de eliminación del polvo superficial y restos varios de las piezas con la ayuda de pinceles blandos y aspirador. Esta suave actuación ha permitido una primera toma de contacto con la obra.

**Limpieza integral**: la segunda de las fases, y la más importante de todas ellas, ha consistido en la limpieza integral de las piezas con la finalidad de eliminar todas aquellas sustancias que desvirtúan y modifican las propiedades estéticas de éstas.

En un primer estadio y, con el fin de remover la capa de cera



Figura 11. Estado inicial del púlpito.

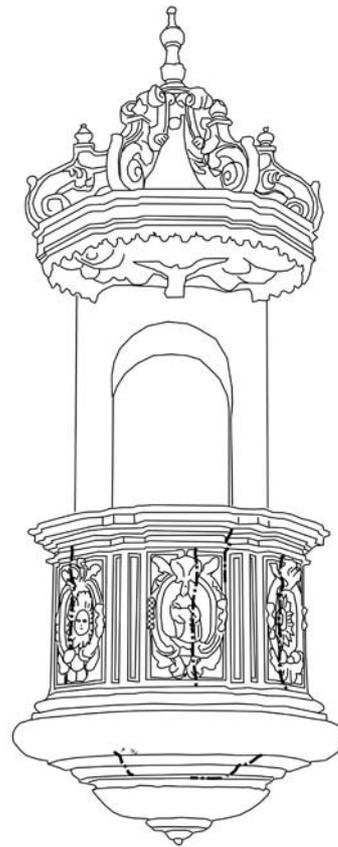


Figura 12. Croquis de grietas y fisuras del púlpito.

procedente de intervenciones anteriores, se procedió a una primera limpieza con disolventes apolares *white spirit* y, posteriormente, se aplicó otra limpieza con *acetona*, para conseguir un desengrasado total. También, en las zonas con presencia de morteros de yeso y cemento se efectuó una limpieza mecánica a *bisturi*, *escalpelo* y *microincisor*, y en zonas repicadas e irregulares con *goma de borrar*, *lápiz de fibra de vidrio* y *Wishab*.

La segunda etapa de limpieza se centró en las manchas de hollín fuertemente adheridas al sustrato pétreo y en zonas poco accesibles localizadas en dobles de ropajes, comisuras, detalles de labra, etc. Se realizaron catas de limpieza y se determinó la mejor disolución en función de la alteración, la textura (zonas con trabajo de gradina, zonas cinceladas, pulido, etc.), tiempo de actuación y toxicidad.

Por tanto, se decidió acometer la limpieza de la siguiente manera:

-Zonas con manchas poco incrustadas: empleo de *bicarbonato de amonio más agua* (1:5) y, *bicarbonato amónico: EDTA: agua desionizada* (0,75:0,6:25), neutralización con *agua desionizada* y acelerando el secado con *acetona*.

-Zonas con manchas muy incrustadas: aplicaciones de *papel japonés con bicarbonato de amonio, EDTA, desogen y agua*, con tiempos de entre 20/25 minutos, neutralización con *agua desionizada* y acelerando el secado con *acetona*. También, y en zonas puntuales, se aplicó mediante hisopo *carbonato de amonio más agua desionizada* (15%) con tiempos entre 5/10 min. y, *carbonato de amonio: agua desionizada: EDTA* (1:10:0,5) con tiempos 10/15 min., neutralizándolos con *agua desionizada* y acelerando el secado con *acetona*.

-Zonas con manchas poco accesibles, partes traseras de los Santos Vicentes con una textura rugosa y con una capa de suciedad bastante gruesa y opaca: aplicación de *papetas de bicarbonato de amonio: EDTA:*

*desogen: agua desionizada: CMC* (0,5:0,25:0,1:10:0,3) con tiempos entre 20/30 minutos, remoción con *cepillo de dientes y agua desionizada* y, acelerando el secado con *acetona*.

La **consolidación** consistió en la inyección de una *resina acrílica Paraloid B-72* al 10% en *xileno* en las fisuras y grietas presentes en las obras de San Vicente Mártir y San Vicente Ferrer.

**Tratamiento volumétrico**, varias fueron las vías de intervención que se llevaron a cabo, por un lado, las grietas y fisuras se sellaron directamente con un mortero inorgánico a base de *Ledan C30* y micronizado de material pétreo impalpable, carbonato cálcico. Por otro lado, las partes de menor tamaño volumétrico, concerniente a la nariz de San Vicente Mártir y el dedo de San Vicente se decidieron manipular a partir del modelado en plastilina, realización de *molde silicónico* y llenado de éste con morteros orgánicos colocándola a modo de prótesis.

Esta forma de intervención permitía el menor contacto con la obra y un tratamiento y aplicación muy idónea. Finalmente, el faltante de mayor tamaño correspondiente a la base del San Vicente Ferrer se decidió reponer a partir de la talla en piedra natural, con *mármol de Carrara*, por tratarse de una zona que, por su localización, denota aspectos arquitectónicos y, su manipulación no entraña riesgo alguno.

**Protección:** por último, y con el fin de proteger las piezas de posibles alteraciones ambientales y antrópicas, así como dotarlas del juego de mates y brillos característicos de este tipo de piezas escultóricas, se determinó aplicarles una capa de protección con *cera microcristalina Cosmolloid 80*.



Figura 13. Estado final del púlpito.

## Púlpito y ménsulas

**Limpieza:** en las zonas sin policromar del púlpito y las ménsulas, se procedió a la limpieza del soporte por medio de aspiración, seguida después de una limpieza de tipo físico químico a través de solución hidroalcohólica a partes iguales (1:1). Posteriormente se realizó una desinsectación curativa y preventiva mediante la impregnación de la madera a pincel e inyección, con un producto insecticida a base de *permetrin* (*Xylazel*). Una vez limpia y tratada, la madera se protegió ó a muñequilla con *cera microcristalina* al 25% en *esencia de trementina*.

La limpieza química del púlpito se realizó con *alcohol:H2O: Amoniaco* (80%:15%:5%) en el Púlpito.

**La consolidación** de los agrietamientos del soporte se realizó mediante la inyección de acetato de polivinilo, en las pequeñas grietas, y un enchuleado con madera de balsa y *araldit madera* para aquellas zonas que mostraban mayor separación. El estucado se realizó mediante *Modostuc*.

**Reintegración cromática** se realizó con pintura blanca base, entonando con los *gouache* y, en la zona interior con *temple acrílico*.

En referencia a las ménsulas, tras una primera limpieza superficial, se abordó la consolidación puntual de zonas descohesionadas, empleando cola de conejo (25%) sobre los fragmentos de menos grosor, y *Acril 33*, (75%) para adherir aquellos fragmentos que por requerían de mayor fuerza adhesiva para su unión.

Una vez consolidadas grietas y lagunas y antes de proceder con la limpieza físico-química, se realizaron diferentes catas para determinar los materiales a emplear en la fase de limpieza, con disolventes puros, mezclas de disolventes, geles y emulsiones.

Dado que los mejores resultados se obtuvieron a través del empleo de agua, se determinó efectuar la limpieza con *Citrato de trietanolamina*, un sistema acuoso con agente quelante, que a la vez de potenciar la acción limpiadora reduce la acción disolvente sobre la preparación.

En cuanto a la limpieza de las superficies corladas, la sensibilidad de este tipo de técnicas hacía desestimar el empleo de sistemas acuosos o disolventes, que hubieran podido resultar poco seguros. Por ello, la limpieza se realizó con una *emulsión grasa* (compuesta por *Brij 35*, *Tween 20*, agua destilada, *TEA* y *White Spirit*), que permitió eliminar el estrato de suciedad superficial respetando el acabado cromático de la corladura y devolviéndole el brillo de la lámina metálica inferior. El estucado se realizó con estuco comercial (*Modostuc*), y en la reintegración cromática se emplearon colores al barniz. El barnizado únicamente se aplicó sobre las superficies de color (evitándose las corladuras), empleando para ello un barniz sintético de acabado satinado.

## CONCLUSIONES

El proceso de intervención integral en las esculturas y ornamentos del espacio central y acceso sur de la Basílica de los Desamparados de Valencia se inició con los estudios histórico, estilístico y material, así como en análisis de laboratorio centrados en el diagnóstico de patologías. Estos estudios previos marcaron las pautas en el proceso de restauración el cual se fundamentó en la limpieza, consolidación y tratamiento volumétrico del conjunto escultórico-ornamental. En este aspecto, cabe destacar la exhaustiva intervención de reposición de los atributos en las Alegorías que les ha devuelto su razón histórica, iconográfica y estética. En conjunto, la intervención ha permitido restablecer la belleza artística de las piezas oculta por el paso de los años y sucesos históricos. (Bosch, I., 2008: 96-104)

## AGRADECIMIENTOS

El presente artículo se desarrolla en el marco de las investigaciones derivadas de la concesión, por el Ministerio de Educación y Ciencia,

del Proyecto de Investigación del Plan Nacional, referencia: BIA 2005-09377-C03-01.

Los autores del presente artículo, desean dejar constancia de su agradecimiento a las personas y empresas que con su colaboración han ayudado al buen fin del trabajo expuesto.

## BIBLIOGRAFÍA

### Libros

AA.VV. (1994): *Recuperación integral de la Basílica de la Virgen de los Desamparados de Valencia*, Comisión V Centenario de la Advocación de la Virgen de los Desamparados de Valencia, Valencia.

Amoroso, G.G. y Fassina, V. (1983): *Stone Decay and Conservation*, Elsevier, Amsterdam.

Bosch Reig, I. (2006): *Intervención en el patrimonio: Análisis tipológico y constructivo. El caso de la Real Capilla de la Virgen de los Desamparados de Valencia*, Universidad Politécnica de Valencia, Valencia.

Cremonesi, P. (2000): *L'uso di tensoattivi e chelanti nella pulitura di opere policrome*, Il Prato, Padova.

García Gallego, J. (1994): *Técnicas aplicadas de limpieza, consolidación y restitución, en Tratamientos y Conservación de la piedra en los monumentos*, Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Madrid, Madrid, 65-82.

Gómez González M. L. y Gómez Espinosa T. (2001): *Composición y características técnicas de adhesivos aplicados a la Conservación y Restauración. Aplicación de adhesivos en el tratamiento de obras de patrimonio pictórico, documental, arqueológico y etnográfico*, Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, Sevilla.

Lazzarini, L. y Laurenzi Tabasso, M. (1986): *Il Restauro della Pietra*, CEDAM, Padova.

Mas i Barberá, X. (2006): *Estudio y caracterización de morteros compuestos, para su aplicación en intervenciones de sellados, reposiciones y réplicas, de elementos pétreos escultórico-ornamentales (Tesis Doctoral)*, Universidad Politécnica de Valencia, Valencia.

Navarro Lizandra, J. L. (2002): *Maquetas, modelos y moldes. Materiales y técnicas para dar forma a las ideas*, Publicacions de la Universitat Jaume I. Serveis de Comunicació i Publicacions, Castellón.

Roig Picazo, P. (2005): *Estudio técnico, analítico y estilístico de obras de arte*, ed. Universidad Politécnica de Valencia, Valencia.

### Capítulos de libro

Bosch Reig, I. (2008): 'La transformación y la innovación claves en la permanencia de la arquitectura', en *Il pensiero di Cesare Brandi dalla teoria alla pratica*, Lurano, Italia, 137-158.

Roig Picazo, P. (2008): 'La Restauration des fresques de la coupole de la Basilique Nuestra Señora de los Desamparados de Valence', en *Les grands chantiers de restauration en Europe*, Somogy éditions d'art, Paris, 136-147.

Roig Picazo, P. (2008): 'La ricezione della teoria e della prassi del restauro di Cesare Brandi in Spagna. L'esempio dell'Università Politecnica di Valencia', en *A 100 anni dalla nascita di Cesare Brandi. Cesari Brandi Oggi Prime ricognizioni*, Il Prato, Saonara (Pd), 146-154.

### Artículos en actas de congresos

Navarro Bosch, A., Bosch Roig, L., Roig Salóm, J.L., Doménech Carbó, M<sup>a</sup> T. y Bosch Reig, I. (2006): 'Lectura constructivo-

tecnológica de los puentes de Trinidad y Serranos de la ciudad de Valencia: materiales pétreos, daños y causas' en *Preprints 16th International Meeting on Heritage Conservation*, 2-4 Noviembre 2006, ed. Universidad Politécnica de Valencia, Valencia, 1867-1884.

#### Artículo de revista

Alcalde Moreno, M. y Villegas Sánchez, R. (2003): 'Indicadores de alteración de los materiales pétreos', en *Metodología de diagnóstico y evaluación de tratamientos para la conservación de los edificios históricos*.

*Cuadernos Técnicos n° 8*, Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, Junta de Andalucía Consejería de cultura, Granada.

Bosch, I., Ballester, M<sup>a</sup> J., Perepérez, B. y Barberá, E. (2006): 'Técnicas no-destructivas en la consolidación estructural. El caso de la Basílica de Valencia', en *ARCHÉ n°1*, Universidad Politécnica de Valencia, Valencia, 199-210.

---

English version

**TITLE:** *Ideology and methodology in the intervention processes in the sculptures and ornaments of the central area of and the south access to the 'Basílica de los Desamparados' of Valencia.*

**ABSTRACT:** *This article presents the proposals, studies and restoration works done on a series of Neoclassic sculptures and ornaments from the second half of the 18th century. This series is located in the altar, near the pediments of the chapel doorways inside the central area of the Basílica de Valencia. They present all the determining factors of a building that has withstood the consequences of secular worship: the loss of emblems in the allegories without the matching iconography, large separations in load-bearing elements and internal structures which have become extremely deteriorated by the nature of the materials used, all of which have led to intervention processes. This article also presents the restoration of one of the elements preserved from the alterations done at the beginning of the 18th century, the pulpit and sounding board constructed by Tomás Artigues, one of the most emblematic pieces of this ornamental, liturgic set.*

**KEYWORDS:** *Restoration of sculptures, stone sculpture, plaster sculpturing and ornamentation, sculptural reintegration, iconographic replacement, Basílica of Valencia*