

ESTUDIO SOBRE NUEVOS SISTEMAS DE ANCLAJE APLICADOS A LOS PASOS PROCESIONALES. SOLUCIONES A LA PROBLEMÁTICA OCASIONADA POR EL SISTEMA DE ANCLAJE DE ESPIGA.

Mónica Ibáñez Bartolomé
Museo de Bellas Artes de Valencia

Resumen

Breve estudio que recorre los diferentes tipos de anclaje que se han utilizado a lo largo de la historia de la imaginería procesional, centrándose en el más común: el ensamble de espiga.

Partiremos de sus ventajas e inconvenientes a la hora de elaborar nuevos sistemas de anclaje, que intenten corregir las imperfecciones que presenta el sistema de espiga.

El **objetivo principal** de este trabajo es evitar, mayoritariamente, los graves deterioros y patologías que vienen originadas por un sistema incorrecto de anclaje de las tallas a las custodias en las que son ubicadas.

El sistema de ensamble de espiga: ventajas e inconvenientes

Es el sistema más utilizado de los citados anteriormente. Aparece en dos variantes: **espiga-base** y **espiga-travesaño**.

Espiga-base: Se crea un pie a la escultura para que tenga una base estable sobre la que poder mantenerse erguida. Encontramos **bases** configuradas por **varios tablonces** de madera encolados **entre sí cruzados**, en los **extremos** por otros **dos** en sentido **perpendicular**, y bases de una sola pieza. En la **parte central** de la base se halla un orificio con un **perno**, por el cual se introducirá la **espiga metálica** cuando la talla se encuentre colocada en su custodia, atravesando a ambas, carroza y escultura (fig.1).

Encontramos diferencias en cuanto a los materiales de construcción de las mismas. En la base elaborada mediante encoladura de tablonces predomina generalmente el material lúgneo. Solo encontramos, como elementos metálicos, el perno y los clavos. En las bases de una única pieza encontramos el perno unido a una placa metálica que la atraviesa transversalmente.

Espiga-travesaño: Se aprovecha la altura de la peana dejándola hueca para restarle peso a la talla. Se le coloca un travesaño de madera y en el centro un perno metálico.

Ventajas e inconvenientes

Ventajas

Espiga-base:

- Alta perdurabilidad.
- Aplicable a un elevado tipo de esculturas.
- Económico.
- Sencillo en aplicación y en adquisición en el comercio.

Espiga-travesaño:

Además de poseer las mismas ventajas que el anterior:

- Aligera el peso de la talla.
- Respetuoso con la talla. La espiga metálica no entra en contacto directo con ella.

Inconvenientes

Espiga-base:

- Incompatibilidad de materiales, (espigas metálicas, pie y carroza de madera).
- Oxidación de la espiga metálica. Los restos de óxido dañan la celulosa de la madera.
- Sujeción excesivamente rígida, provocando roturas del material lúneo.
- No respeta lo suficiente a la talla, ya que la espiga se introduce en el interior de la misma.

Espiga- travesaño:

Además de poseer los mismos inconvenientes que el anterior:

- La imagen va sujeta mediante tornillos directamente a la peana.

- Solo aplicable a imágenes que posean peana.

Conclusión

Además de los deterioros causados por la propia estructura interna de la talla, agentes medioambientales, incorrecta manipulación, fervor popular y exhibiciones en celebraciones religiosas, cabe destacar los daños ocasionados por el tipo de ensamble de espiga.

Tradicionalmente se ha utilizado este anclaje con el fin de sujetar fuertemente la talla a la carroza en la que iba a ser procesionada, sin pensar que su estructura estaba dañando seriamente materia original y policromía. Es un sistema muy difundido y su estructura es tan sumamente rígida que no deja libertad de movimiento a la talla; cuando se sacan las imágenes a la calle y se someten a un continuo “vaivén” la estructura del ensamble provoca rompimientos internos del material leñoso, deterioro que acabará transmitiéndose a las capas externas, es decir, preparación y policromía.

Principales daños que ocasiona el ensamble de espiga:

- Desencoladuras.
- Grietas estructurales.
- Oxidación de la celulosa.
- Realización de nuevos orificios cuando los antiguos se han prestado por el uso.
- Rotura del material leñoso.

Y todos aquellos daños que se producen en las capas superpuestas a este material inestable.

Objetivos que debe cumplir el nuevo ensamble

1. **Evitar elementos metálicos.**
2. **Económico.**
3. **Máximo respeto por el original.**
4. **Perdurabilidad** del ensamble.
5. **Compatibilidad** entre material constitutivo del ensamble y el de la talla.

6. **Modelo estándar.**
7. **Sencillo** en aplicación y mantenimiento.
8. **Sujeción firme** sin excesiva rigidez.

Desarrollo de los nuevos sistemas de anclaje

1) Ensamble de aspa

Explicación del sistema

Consta de dos partes que acoplan perfectamente. Una con forma de aspa, adherida a la base de la talla. La otra está elaborada sobre la carroza. A su vez, la custodia posee el negativo de dicha aspa.

Modo de anclaje: Se coloca la talla sobre el hueco de la custodia, de modo que coincida el aspa y su negativo. Una vez encajados se da un giro a la talla de 45°.

Materiales

Las condiciones medioambientales de los lugares de ubicación de las tallas, no suelen ser adecuados para la conservación de las mismas. El alto grado de humedad relativa puede alterarlas en un corto espacio de tiempo.

La estructura deberá realizarse con un material idóneo, compatible con el original, y que asegure su correcta funcionalidad, de acuerdo a la compatibilidad de los materiales es preferible que talla y ensamble estén constituidos por un mismo material lúneo, siempre y cuando cumpla con su funcionalidad. Estableceremos pues una relación entre compatibilidad y funcionalidad.

La funcionalidad del material lúneo, además de cumplir los objetivos anteriormente propuestos, vendrá dada por:

- ***Direcciones de corte de la madera:***

- Corte transversal.
- Corte tangencial.
- Corte radial.
- ***Características del soporte:***
 - Densidad.
 - Dureza.
 - Merma e hinchazón.
- ***Estabilidad estructural:***
 - Comportamiento mecánico.
 - Estabilidad y elasticidad.
 - Deformación plástica.

Propiedades

Ventajas

- Aplicable a un elevado número de esculturas.
- Material compatible con el original (madera - madera): El rozamiento rasante, resistencia que se opone al movimiento de arrastrado de un sólido con otro sólido, (base-ensamble, ensamble-carroza), es siempre proporcional a la fuerza sobresaliente y no depende de las dos superficies de contacto, sino del estado físico de las mismas:

<p><i>Rra = Rozamiento rasante.</i></p> <p><i>Cr = Coeficiente de rozamiento.</i></p>

$Rra = Cr \times F.$

- Respeto por el original.

- Duradero.
- Económico.
- De fácil aplicación.
- Sujeción firme sin excesiva rigidez.

Inconvenientes

- Aumento de peso.
- No aplicable a esculturas con base mínima (*cruces, por ejemplo*).

Para facilitar el anclaje el sistema debería ser obligatoriamente circular.

2) Ensamble de pestaña.

Explicación del sistema

Consta de dos partes que se encajan. Se encola una plataforma de tamaño mayor que la base original de la talla. Ambas quedan unidas a ras por uno de sus lados. El lado paralelo a éste sobresale, dejando la diferencia de tamaño entre ambas bases a modo de pestaña. En la carroza se realiza el negativo. Ambas piezas quedan acopladas cuando se encaja la talla en el hueco, y se desplaza la figura hacia un lateral. El espacio vacío equivalente al tamaño de la pestaña es ocupado por dos *silent-block*.

Material

El material más idóneo es el lúgneo pero se puede añadir otro tipo siempre que:

- cumpla su funcionalidad.
- no entre en contacto directo con la obra.

- cumpla con los objetivos que se desean alcanzar.

-

De ahí el utilizar una plataforma de madera y *silent-block* . El *silent-block* es un dispositivo muy precario utilizado para atenuar las vibraciones producidas por los movimientos. Las vibraciones pueden atenuarse interponiendo determinados medios entre el órgano al que se quiere evitar la vibración y el que la produce, con el fin de crear un cojín elástico capaz de absorberla. Las tuercas metálicas sirven para ejercer presiones laterales opuestas para ajustar bien el *silent-block*, a base y carroza.

Propiedades

Ventajas

- Aplicable a un elevado número de esculturas.
- Respeto por el original.
- Aplicable a tallas de nueva creación y a restauradas.
- Mediante un correcto encolado se refuerza la base en cuanto a estabilidad.
- Duradero.
- Económico.
- De aplicación sencilla.
- Sujeción firme sin excesiva rigidez y amortiguada.

Inconvenientes

- Los elementos metálicos entran en contacto con la carroza.
- El *silent-block* no queda completamente oculto.
- La talla aumenta su peso.
- No aplicable a tallas con base mínima.

Conclusiones

Todavía no existe ningún sistema perfecto que sustituya a los antiguos subsanando sus inconvenientes totalmente. Este apéndice de la imaginería se encuentra inexplorado, prueba de ello es la escasa información que se nos ofrece.

Este trabajo abre las puertas a futuras investigaciones sobre los sistemas de anclaje. Los dos nuevos sistemas planteados pueden ser objeto de un estudio más profundo, en la solución de sus inconvenientes y en el desarrollo de sus ventajas. Algunos de los inconvenientes son, tal vez necesarios. Por ejemplo, uno de estos inconvenientes es que las tallas aumentan su peso. Si vaciamos parte del material lúneo que lo configura para darle ligereza las estructuras con huecos producen una diversidad de reacciones entre las zonas más fuertes, (donde está encolada) y las zonas débiles (espacios vacíos del sistema), desarrollándose líneas de tensiones en los puntos de descarga de las fuerzas. La superficie que coincide con el material leñoso que configura el ensamble tiene un grosor mayor respecto al de aquella que delimita el espacio entre los mismos. El diferente espesor es la causa de la diversa reacción y resistencia por parte del soporte. La rigidez de la estructura impide completamente a la base original la posibilidad de alabearse, creando una tensión entre el ensamble y la base que provoca graves daños y convierte en inútil e ineficaces a estos sistemas de anclaje. El punto preciso de fractura se localizaría en los espacios libres dejados por el ensamble, donde el grosor total es bastante más reducido que en el resto. Por eso la base aunque sea maciza, aumenta el peso y también aumenta su estabilidad y perdurabilidad.

Son sistemas que podrían llevarse a la práctica con bastante facilidad. La decisión de designar cada sistema a un tipo de obra es por la estructura que poseen las tallas y los sistemas. El ensamble de aspa sería más difícil de adaptar a una talla antigua porque, al rotar la figura para anclarla a la carroza, chocaría con la decoración de la misma. Por eso sería conveniente que el artista imaginero estudiase alternativamente: anclaje y decoración de la carroza para que, tanto ésta como la talla acoplasen perfectamente sin dificultad alguna.

Y para concluir, se quiere recalcar que este trabajo no deja de ser un simple estudio teórico. Aunque a primera vista parece ser que ambos sistemas estarían exentos de problemas graves, deberían realizarse pruebas a gran escala de dichos ensambles colocándoles simulaciones de tallas antiguas, es decir, bocetos de esculturas sometidas a cámaras de envejecimiento y con peso lo más aproximado al real, para ser sometidas, posteriormente, a vibraciones de igual intensidad a la que está expuesta la estatuaria procesional.

Bibliografía

Actas del Primer Simposio Nacional de Imaginería .Sevilla 1994.

BRANDI, C. :*Teoría de la Restauración*. Ed. Alianza. Colección Alianza Forma. Madrid 1988.

IX Congreso de Conservación y Restauración de Bienes Culturales. NIETO, PÉREZ, M. / CENTENO REMESAL, F / SANZ SÁNCHEZ, A. / NIETO NÚÑEZ, M. : *Tratamiento de Conservación del Cristo de la Victoria*. Sevilla 1992.

ESCALERA, A. / GARRIDO A. / GÓMEZ P. L. / ROCHE, A. :*Pasión del sur*. Tomo II, Detalles de la Semana Santa. Edita Diario Sur, Prensa Malagueña S. A.

GAÑÁN MEDINA, C.: *Técnicas y evolución de la imagerie policroma en Sevilla*. Universidad de Sevilla 1999.

KNUT, N. :*Manual de restauración de cuadros*. Ed. Könemann. Alemania, 1998.

LLAMAS PACHECO, R. / VIVANCOS RAMÓN, V. :*La Investigación, elemento clave para la docencia universitaria: ejemplo práctico sobre el Estudio de la Pintura sobre Tabla del Gótico Valenciano*. Departamento de Conservación y Restauración de Bienes Culturales. Facultad de Bellas Artes. Universidad Politécnica de Valencia.

MARTÍN GONZÁLEZ, J. J. :*Escultura Barroca en España 1600-1770*. Ediciones Cátedra, S. A. 1998.