



INFORME DIAGNÓSTICO Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN  
**"NAVÍO DE LA VIRGEN DEL BUEN AIRE" S.XVIII. JUAN DE GARAY**  
PALACIO DE SAN TELMO (SEVILLA)  
MAYO 2005

## **ÍNDICE**

Introducción

1. Identificación del Bien Cultural
2. Historia de Bien Cultural
3. Datos Técnicos y Estado de Conservación
4. Propuesta de Intervención

Equipo Técnico

Anexo: Documentación gráfica

## **INTRODUCCIÓN**

El presente informe diagnóstico recoge los datos técnicos básicos del Bien objeto de intervención: históricos, técnicos y de estado de conservación. En base a los mismos se realiza una propuesta de intervención en la que se recoge tanto el planteamiento del tratamiento a realizar como la metodología y criterios que regirán la intervención. Mediante este documento se da una visión global de las características de la obra, del modo en que va a ser intervenida y de las necesidades humanas, técnicas y materiales precisas para ejecutar el tratamiento de conservación y restauración.

Los estudios visuales y técnicos, fotografía y observación con lupa binocular para la recogida de datos previa al desarrollo documento, se han realizado en las dependencias y con la dotación técnica propia del Área de Intervención del I.A.P.H.

Los contenidos del informe se estructuran en los apartados de: identificación del Bien Cultural, historia del Bien Cultural, datos técnicos y estado de conservación, propuesta de tratamiento y documentación gráfica.

Este documento responde a lo establecido en la 1<sup>a</sup> fase del punto 9 del pliego de prescripciones técnicas que rigen el servicio denominado: Conservación y restauración de piezas de orfebrería de la Capilla del Palacio de San Telmo.

Nº Registro: **O 95**

**1. IDENTIFICACIÓN DEL BIEN CULTURAL:**

1.1. TÍTULO U OBJETO: Navío de la Virgen del Buen Aire

1.2. TIPOLOGÍA: Navío

1.3. LOCALIZACIÓN:

1.3.1. Provincia: Sevilla.

1.3.2. Municipio: Sevilla.

1.3.3. Inmueble: Parroquia del Palacio de San Telmo

1.3.4. Ubicación: Retablo Mayor

1.3.5. Demandante del estudio y/o intervención: Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico

**1.4. IDENTIFICACIÓN ICONOGRÁFICA:**

**1.5. IDENTIFICACIÓN FÍSICA.**

1.5.1. Materiales y técnica: Plata y plata dorada. Fabricación mediante técnicas mecánicas y de fundición

1.5.2. Dimensiones: 28,5 cm x 30,4 cm

1.5.3. Inscripciones, marcas, monogramas y firmas: No presenta

**1.6. DATOS HISTÓRICOS-ARTÍSTICOS.**

1.6.1. Autor/es:

1.6.2. Cronología:

1.6.3. Estilo:

1.6.4. Escuela:

## **2. HISTORIA DEL BIEN CULTURAL**

- 2.1. ORIGEN HISTÓRICO
- 2.2. CAMBIOS DE UBICACIÓN Y/O PROPIEDAD
- 2.3. RESTARACIONES Y/O MODIFICACIONES EFECTUADAS.
- 2.4. EXPOSICIONES.
- 2.5. ANÁLISIS ICONOGRÁFICO
- 2.6. ANÁLISIS MORFOLÓGICO-ESTILÍTICO. ESTUDIO COMPARATIVO CON OTRAS OBRAS DEL MISMO AUTOR Y ÉPOCA

### **Notas bibliográficas y documentales**

### **3. DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN**

#### **3.1. DATOS TÉCNICOS**

El buque de metal está elaborado con gran cantidad de detalles tiene tres palos con doble vela, castillo de proa, una hilada de cañones en la bodega (a babor y otra a estribor), aparejos, cabos y espejo en proa. Los efectos cromáticos de la obra se consiguen alternando la plata en las velas, el castillo de proa y la cubierta principal, y la plata dorada en el casco, el espejo de popa y los mástiles.

Las medidas del velero son 28,5 cm de eslora por 30,4 cm de altura desde el extremo del palo mayor a la quilla y un ancho de cubierta de 8,9 cm.

El barco se construye a partir del ensamblaje de piezas, prácticamente cada elemento es una pieza exenta: el casco, las bandas de cañones, las cubiertas, el espejo de popa, el timón y en los aparejos cada palo, vela o cabo son independientes.

Las técnicas de fabricación son mecánicas: el trefilado de hilos para hacer los cabos y el abultado de volúmenes con percutores de acero como los del casco o las velas, y la fundición empleada para los cañones, la decoración de las velas o las poleas que recogen los cabos.

#### **3.2. INTERVENCIONES ANTERIORES**

De los cabos que sostienen las velas a los travesaños el 90% no son originales, sólo una vela conserva dos sistemas de unión antiguos. El resto de cabos que forman parte de las jarcias: las escalas y las sujetaciones de las velas a la cubierta también se han cambiado, incluso alguna de las poleas no es original.

#### **3.3. ALTERACIONES**

Depósitos de suciedad:

La presencia de depósitos de polvo, grasas y restos de productos de limpieza es general en toda la pieza.

Dorado:

El dorado de los palos se encuentra en buen estado mientras que en el resto del barco se ha perdido parcialmente por efecto de roces y abrasiones, el ejemplo más significativo de pérdida de dorado es el del casco del barco.

**Capas protectoras:**

La pieza presenta un barniz envejecido que ha amarilleado y se ha pasmado.

**Corrosión:**

La pieza está cubierta de focos de corrosión constituidos por óxidos y sulfuros de plata que se han extendido heterogéneamente de forma discontinua. Forman manchas amarillentas con aspecto de dorado, grises y negras.

**Deformaciones**

Presenta deformaciones producidas por impactos puntuales en le casco y generales en al posición de los palos que están inclinados.

**Pérdidas**

Se han perdido tornillos de anclaje, al menos dos velas, palos transversales (uno se encuentra en el interior de la bodega) y gran cantidad de poleas y cabos.

**3.4.CONCLUSIONES**

La acción del hombre es el principal causante de las alteraciones mecánicas y las pérdidas, destacando: las deformaciones puntuales, la perdida de elementos, las acumulaciones de restos de productos de limpieza y la pérdida parcial de los dorados. Todas ellas alteraciones derivadas de la continua manipulación de las obras.

El resto de patologías son fruto del deterioro natural de los materiales y de la falta de mantenimiento; depósitos de suciedad y polvo, formación de capas de sulfuros y óxidos de plata o pérdida del brillo y del lustre del metal.

## **4.PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

### **4.1. ESTUDIOS PREVIOS**

Con objeto de establecer de forma definitiva el diagnóstico del estado de conservación y concretar aspectos de la intervención, será necesario realizar una serie de estudios previos que aporten información que no se deduce del examen organoléptico de la obra. Igualmente, durante la intervención se recurrirá a métodos de examen y análisis científico con el fin de efectuar un seguimiento del tratamiento previsto.

Examen no destructivo

Examen con lupa binocular, fotografías generales, micro y macrofotografías de las obras. Mediante los resultados de estos exámenes será posible conocer aspectos inapreciables a simple vista.

Caracterización de materiales:

Los estudios analíticos necesarios para la intervención son: metalografía y análisis mediante el microscopio electrónico de barrido, (técnicas SEM y EDX) de los metales. Los resultados de estos últimos informarán sobre los elementos presentes en las muestras, el porcentaje de cada uno de ellos, los compuestos que forman y la distribución de los mismos.

En caso de que para los análisis sea necesaria la toma de muestra se recogerá del menor tamaño posible de un lugar poco visible pero representativo de la obra.

Propuesta de toma de muestra:

- Del casco toma de muestre en polvo
- De la banda de cañones en lámina
- De la base de uno de los palos en lámina
- De los distintos tipos de hilos en lamina

## 4.2 TRATAMIENTO

La metodología y criterios de intervención serán las adoptadas por el Centro de Intervención del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. La intervención se desarrollará mediante un equipo interdisciplinar que tomará las decisiones referentes a criterios de actuación y metodología de intervención durante el desarrollo de la misma.

Las fases de intervención se documentarán mediante gráficos y textos, y los trabajos estarán respaldados por los resultados de los estudios histórico-artísticos y científico-técnico.

La intervención será integral sobre los elementos constitutivos de la obra, primarán los criterios conservativos sin entrar en discordia con aspectos estéticos ni funcionales.

Se emplearán materiales de testada eficacia, buenas características ante envejecimiento y compatibilidad con los materiales constitutivos del original.

La toma de decisiones sobre aspectos de la intervención, recaerá sobre el grupo responsable y estarán guiadas por el máximo respeto del original, contemplando su función y sus valores estéticos. La justificación de las actuaciones quedará recogida en la memoria de intervención.

Posteriormente a la intervención se establecerán medidas preventivas de protección de la obra que favorezcan su óptima conservación.

### Propuesta de intervención

- Estudios previos
- Sigrado y localización en mapas de las piezas constitutivas de la obra
- Desmontaje

En un primer momento se hará un desmontaje parcial manteniendo elementos generales del conjunto, por ejemplo, se desmontará el palo de mesana junto con las velas y los cabos. En una segunda fase se desmontarán los grupos de piezas.

#### - Limpieza:

El grado de limpieza a alcanzar debe respetar la pátina del metal evitando limpiezas profundas que despojan a la pieza de la protección que le proporciona una leve capa de corrosión y reducen su valor histórico puesto

que presentan una estética que no se corresponde con la antigüedad de la obra.

Previo a la limpieza se realizarán catas con las que se determinará el producto a emplear, el método de aplicación y el grado de limpieza. El orden de prueba de productos será el establecido por el test de disolventes para limpieza de metales nobles del I.A.P.H.

Una vez determinado el método y documentadas gráficamente las catas de limpieza se procederá a la retirada de polvo por aspiración y a la inmersión en agua desmineralizada con detergente neutro no iónico con la finalidad de eliminar los depósitos de suciedad superficial. Despues se eliminaran puntualmente los focos de corrosión mediante hisopos de algodón impregnados de disolvente.

Como última fase de la limpieza se retirarán los restos de productos de limpieza y disolvente mediante inmersión de las piezas en agua desionizada.

- Corrección de deformaciones:

Se recuperarán los volúmenes mediante trabajos mecánicos realizados con percutores de madera y nylon.

- Reposición de elementos perdidos

Se repondrán elementos de ensamble y todos aquellos que tengan función estructural o de sostén como cabos o poleas.

Para la sustitución de los cabos se propone realizar un trenzado similar al de los originales pero algo más grueso. Estableciendo de este modo un criterio diferenciador.

Las poleas se reproducirán copiando los originales mediante el sistema de la cera perdida. Las nuevas poleas serán de plata y ligeramente más pequeñas que las originales.

- Fijación y refuerzo de elementos:

Se realizará fijando los elementos sueltos mediante la aplicación de un adhesivo epoxídico solo o cargado con polvo de plata.

- Recuperación de dorados

Puntualmente se podrá tamizar el aspecto de las perdidas de dorado en zonas en las que las perdidas sean especialmente significativas, aplicando oro en polvo o mica del tono del dorado.

- Protección:

Se aplicará un producto específico para la protección de metales nobles

- Montaje

- Memoria final

## **EQUIPO TÉCNICO**

---

- Coordinador del Informe diagnóstico. Diagnóstico, propuesta de intervención y documentación gráfica: **Inés Fernández Vallespín**. Conservador-restaurador de la Empresa Pública de Gestión de Programas Culturales (EPGPC).
  - Estudio histórico: **María del Valle Pérez Cano**. Historiador del Arte de la Empresa Pública de Gestión de Programas Culturales (EPGPC).
  - Fotógrafo: **José Manuel Santos Madrid**. Fotógrafo de la Empresa Pública de Gestión de Programas Culturales (EPGPC).
- 

Sevilla a 24 de mayo de 2.005

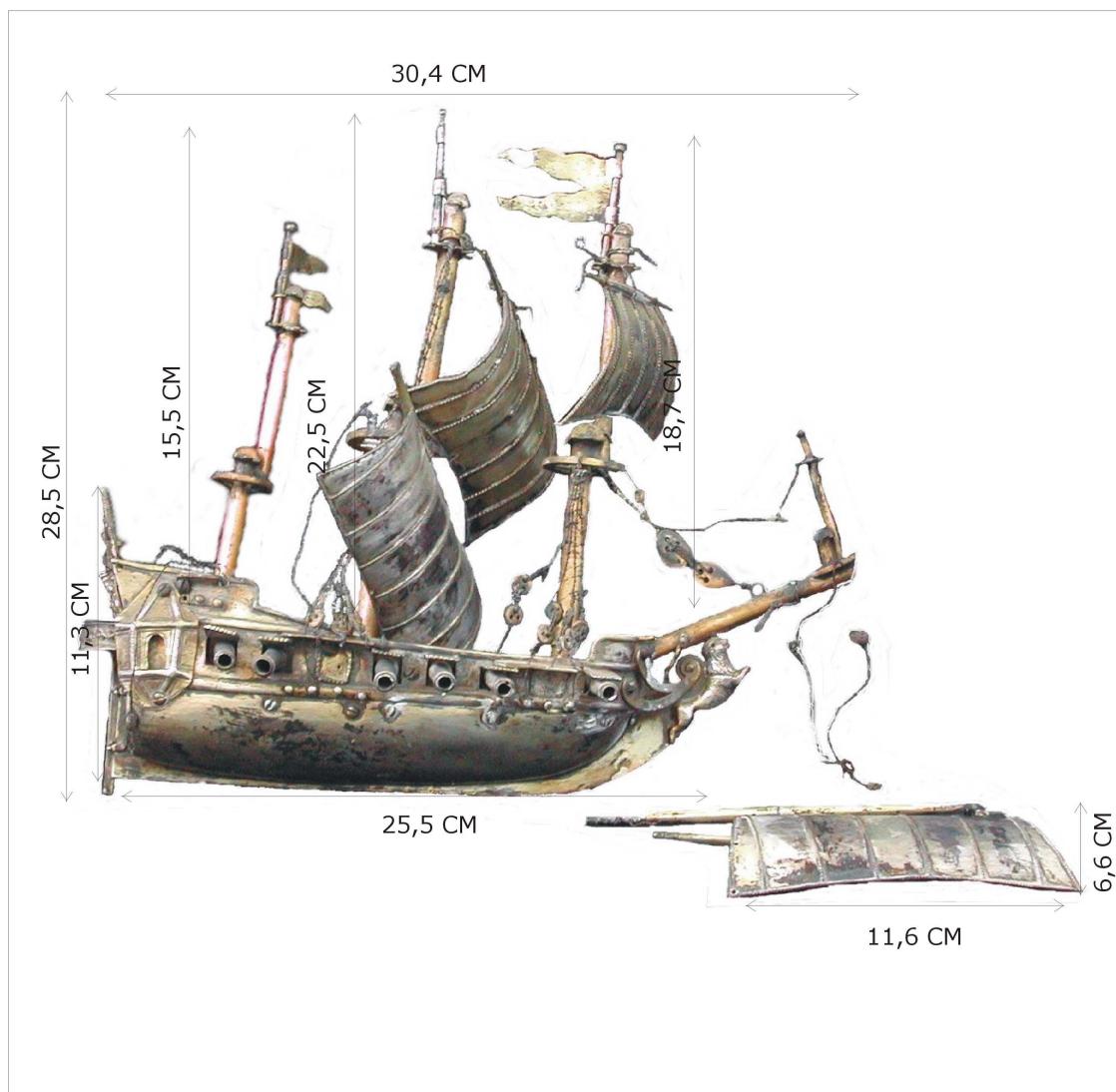
**VºBº EL JEFE DEL CENTRO DE INTERVENCIÓN  
EN EL PATRIMONIO HISTÓRICO**

Fdo.: Lorenzo Pérez del Campo

**ANEXO:DOCUMENTACIÓN GRÁFICA**

MEDIDAS

Figura 3.1



DATOS TÉCNICOS

Figura 3.2



ZONAS EN LAS QUE SE CONSERVA EL DORADO

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Figura 3.3



ELEMENTOS SUELTOS



ELEMENTOS MODIFICADOS