Valoración del estado de conservación del pecio de Urbieta: diagnóstico y propuesta de intervención

Laura García Boullosa maildelauragb@gmail.com 2018/19

ANTECEDENTES

La embarcación de Urbieta, datada en el siglo XV mediante C-14, fue excavada hace 20 años. La tecnología naval empleada para su fabricación fue la construcción a tingladillo, empleando clavos “de reviro” fabricados en hierro que dan sujeción a la estructura. Tras su extracción, se realizó un tratamiento de consolidación con PEG para lograr estabilizar las maderas. Ante la imposibilidad de separar ambos materiales, la madera y el hierro fueron tratados juntos.

OBJETIVOS

Tras cumplirse 10 años desde su traslado a la sede del Arkeologi Museoa en Bilbao, se realiza este proyecto que pretende hacer una revisión del estado de conservación de la embarcación, de sus vulnerabilidades, patologías y agentes de deterioro. A partir de esta valoración se realiza un procedimiento integral que permita garantizar la conservación de este bien cultural, complejo tanto por su tamaño como por su vulnerabilidad, aplicando una metodología reflexiva, eficiente y sostenible.

METODOLOGÍA

Informe de vulnerabilidad

- **Madera**: acumulación de compuestos reducidos de azufre, hierro, yeso, calcita, zinc. Formación de ácidos y compuestos que aumentan de volumen en el interior de la madera. Pueden provocar fisuras, descohesión, decoloraciones en superficie, eflorescencias, hidrolisis ácida de la celulosa.
- **Hierro:** Compuestos de corrosión estables (magnetita, goetita, lepidocrocita) y otros más reactivos (pirita, akaganeíta, rozenita).
- **Agentes de deterioro:** Humedad relativa no controlada, radiaciones UV por ubicación en zona con radiación solar no filtrada. Necesidad de control para agentes antrópico y contaminantes.
- Métodos de análisis: Microscopio estereoscópioo, Espectroscopía Raman, Fluorescencia de Rayos X, resgistros de pH, luminosidad, y condiciones termohigrométricas en sala.

Programa de conservación preventiva

- Dotación de una puerta de acceso a las salas de exposición
- Revision de soporte y sujeciones
- Mejorar del aislamiento del muro norte
- Implementación de un sistema de climatización
- Plan de emergencias
- Protocolo de limpieza
- Protocolo de monitorización climática
- Protocolo de vigilancia
- Programa de mantenimiento

Proyecto de monitorización para la revisión de la vulnerabilidad

- Inspección técnica sistemática
- Zonas de control, registro en fichas de control
- Programa de monitorización definitivo

Ensayo de acciones curativas

- Ensayo para la sustitución de adhesivos y/o agentes de relleno: Selección de productos y formulaciones, estudio del envejecimiento y comportamiento en sala
- Ensayo para el control de la corrosión: ¿inhibidor + capa de protección?

CONCLUSIONES

- La contaminación por zinc (procedente del sedimento) podría estar funcionando como un inhibidor de los procesos de alteración y corrosión del hierro. Los compuestos reducidos de azufre forman compuestos inestables en los clavos, muchos de ellos presentan gruesas capas de corrosión que convendría revisar/ eliminar.
- En la madera se han detectado zonas puntuales inestables, que presentan mediciones de pH ácido posiblemente debido a la contaminación por hierro y azufre. El azufre se formó en el propio yacimiento arqueológico y el hierro se asocia a la contaminación provocada por los clavos en la madera de la embarcación
- La documentación generada en los ensayos, procedimientos de monitorización y en los informes anuales, serán la base sobre la que diseñar futuros modelos de intervención

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE CULTURA, EDUCACIÓN E ORDENACIÓN UNIVERSITARIA

TÍTULO SUPERIOR EN CONSERVACIÓN RESTAURACIÓN DE BENS CULTURAIS

ESCOLA SVPERIOR DE CONSERVACIÓN E RESTAVRACIÓN DE BENS CVLTVRAIS DE GALICIA