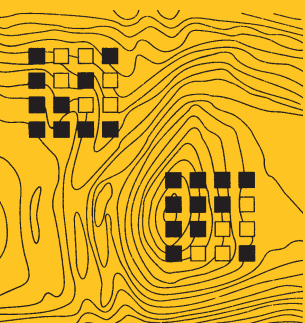


Año 2021. urtea

N.º 33. zk.



TRABAJOS DE ARQUEOLOGÍA NAVARRA

SEPARATA

Estado de conservación e intervenciones de restauración en El Castillar (Mendavia). Campañas 2017-2021

Leyre Arróniz Pamplona, Clara Calvo Hernández,
Xavier Bayer Rodríguez, Héctor J. Fonseca de la Torre,
Daniel Pérez Legido

Estado de conservación e intervenciones de restauración en El Castillar (Mendavia). Campañas 2017-2021

Kontserbazio-egoera eta zaharberritzeko esku-hartzeak El Castillarren (Mendabia). 2017-2021 aldiko kanpainak

Restoration and conservation interventions of the settlement of El Castillar (Mendavia). 2017-2021 campaigns

Leyre Arróniz Pamplona
Ayuntamiento de Mendavia
leyrearroniz3@gmail.com

Clara Calvo Hernández
Universidad de Cádiz
claracalvoh@gmail.com

Xavier Bayer Rodríguez
Universidad Complutense de Madrid

Héctor J. Fonseca de la Torre
Universidad de Valladolid

Daniel Pérez Legido
Investigador independiente

DOI: <https://doi.org/10.35462/TAN33.20>

RESUMEN

Se desglosan las principales intervenciones realizadas en materia de restauración en El Castillar (Mendavia). Estas se centran principalmente en las estructuras halladas en las intervenciones del siglo XX que habían sufrido las consecuencias del abandono paulatino.

Palabras clave: Mendavia; El Castillar; Edad del Hierro; conservación; restauración.

LABURPENA

El Castillar herrixkan (Mendabia) zaharberitzearen arloan egindako esku-hartze nagusiak xehatzen dira. Horiek arreta jarri dute XX. mendeko esku-hartzeetan aurkitutako egituretan batez ere, pixkanaka abandonatzearen ondorioak jasan baitzituzten.

Gako hitzak: Mendabia; El Castillar; Burdin Aroa; kontserbazioa; zaharberitzea.

ABSTRACT

This paper presents the restoration and conservation interventions carried out at El Castillar (Mendavia) since 2017. These are mainly focused on the structures found in the 20th century and that had been abandoned as a result of the lack of maintenance.

Keywords: Mendavia; El Castillar; Iron Age; conservation; restoration.

1. INTRODUCCIÓN. 2. AGENTES DE DETERIORO. 3. METODOLOGÍA Y AC-TUACIONES *IN SITU*. 4. PROTECCIONES FINALES. 5. CONCLUSIONES. 6. BI-BLIOGRAFÍA.

1. INTRODUCCIÓN

El poblado protohistórico de El Castillar (Mendavia) ha sido objeto de diversas intervenciones arqueológicas desde los años 70. De manera análoga, y ya en 1985, tuvo lugar una campaña de consolidación de las estructuras encontradas con el objetivo de ralentizar su deterioro (Castiella, 1985). Sin embargo, tras la última campaña arqueológica del siglo pasado, en 1991, el yacimiento fue abandonado, quedando los restos expuestos a la intemperie con el deterioro que ello conlleva (Arróniz et al., 2020).

Desde el 2017, el Ayuntamiento de Mendavia ha promovido la puesta en valor, conservación *in situ*, restauración y musealización del yacimiento bajo la dirección de un equipo multidisciplinar de técnicos arqueólogos, así como una técnica conservadora-restauradora.

2. AGENTES DE DETERIORO

Tras la última intervención arqueológica del siglo pasado, el poblado fue quedando abandonado de forma paulatina, haciendo que la flora y la fauna colonizaran el cerro y, como resultado, que fuera casi imposible la visualización de las estructuras.

Los principales agentes de deterioro son físicos, químicos, físico-químicos y bióticos. El transporte de partículas en suspensión por el viento y la lluvia genera erosiones, abrasiones, deposiciones, materiales pulverulentos y frágiles, oquedades y desprendimientos ocasionales.

A su vez, las lluvias conllevan la creación de pilas galvánicas en los objetos metálicos con sus consecuentes reacciones de oxidación-reducción, ocasionando la descomposición progresiva del material pétreo, un mortero agrietado, desprendimientos parciales o totales por la cristalización de sales en superficie y el aumento de la porosidad por la pérdida de material. Por otro lado, los gases en suspensión, como el dióxido de carbono (CO₂), al precipitar con el agua de lluvia crea la disolución del carbonato cálcico en el interior de los materiales constructivos conformados principalmente por piedras de yesón, la recarbonatación de la superficie y, por consiguiente, la disgregación y pérdida del material al complementarse con más factores, así como una variación en el pH del suelo.

Por otra parte, la proliferación de la vegetación genera desplazamientos, desprendimientos y fragmentaciones; así como alteraciones fruto de los comportamientos etológicos de insectos y pequeños mamíferos que excavan galerías.

Además, la adición de sales al sustrato murario, consecuencia del empleo de cemento en las intervenciones realizadas tras las excavaciones arqueológicas del siglo pasado, junto con el abandono del yacimiento durante décadas y el expolio, constituyen las principales amenazas de tipo antropogénico.

3. METODOLOGÍA Y ACTUACIONES *IN SITU*

Todas las actuaciones llevadas a cabo se han guiado por los principios básicos de mínima intervención y respeto al original, centrándose en prevenir y ralentizar el deterioro por medio de la conservación preventiva. Se ha asegurado que los materiales y técnicas empleadas sean discernibles desde una distancia prudencial a simple vista, así como de garantizar su reversibilidad, compatibilidad y estabilidad con los restos. En las ocasiones que se ha requerido efectuar una limpieza se han realizado las pruebas pertinentes y en sitios poco visibles que garanticen su empleabilidad y conserven la pátina del paso del tiempo. Una vez finalizadas las actuaciones se ha realizado un seguimiento y se han detallado en un informe.

Las primeras intervenciones de 2017, se centraron en la recuperación de las dos viviendas mejor conservadas y en la retirada de la profusa vegetación que cubría el cerro, con el fin de sacar a la luz las estructuras arqueológicas. Para estabilizar y conservar las mismas, así como para facilitar su futura musealización, se procedió a la retirada del cemento que provocaba la disgregación y desnaturalización del material pétreo original (fig. 1).

Con el fin de escoger el mortero más adecuado para proteger las estructuras originales, durante cada campaña se llevan a cabo diversas pruebas modificando las proporciones de los materiales. Los materiales empleados son cal hidráulica, árido fino y tierra tamizada procedente de las labores de excavación. Las muestras se dejan secar a la intemperie durante veinticuatro horas y se realiza la prueba de la gota para comprobar su comportamiento. Comprobados estos parámetros, se establece



Figura 1. Estado en el que se encontraba el yacimiento antes de comenzar la intervención de 2017 y estado en el que se encuentra tras la intervención.

la compatibilidad con los materiales originales y su diferenciación con estos para no generar falsos históricos.

Para el recrecido de hiladas, se utilizan materiales pétreos locales, el yesón o piedra de yeso (sulfato sedimentario); mientras que, para las reintegraciones, se emplean cuarcitas, por ser fácilmente diferenciable del yesón y adobes pero sin resaltar sobre ellos. Antes de comenzar con los recrecidos y las reintegraciones, se interpone una capa de geotextil entre el material original y el nuevo, con el fin de que la actuación sea fácilmente reversible.

Tras la retirada de la vegetación en la primera campaña de 2017, se descubrió que los hornos encontrados en las campañas del siglo pasado presentaban muy mal estado de conservación, quedando prácticamente irreconocibles. En 2018 se procedió a su retirada. Debido a que los restos serían analizados químicamente, se decidió no emplear ningún consolidante en su extracción. Por consiguiente, se extrajeron mediante la introducción de espadas y su posterior recepción en camas de arena.

4. PROTECCIONES FINALES

Como el proyecto está centrado en la puesta en valor y la futura musealización del poblado, en las casas 1 y 2, el suelo arqueológico ha sido cubierto por geotextil, que a su vez se ha cubierto con grava de canto rodado. Esto permite, además de proteger el nivel arqueológico, señalar la localización original de los hornos, en grava de color más oscuro.

En cuanto a las otras áreas excavadas, una vez documentadas por completo (Arróniz et al, 2020) las zanjas intervenidas se cubren con geotextil y se rellenan de sedimento, permitiendo así la transpiración del suelo a la vez que se protegen las estructuras subyacentes.

Cabe destacar que, a pesar de estas medidas, en los últimos años se ha producido un aumento en el crecimiento de vegetación en la zona superior del cerro, por lo que se están investigando nuevas medidas de protección para frenar su desarrollo.

5. CONCLUSIONES

Todas estas labores permiten la consolidación y recuperación del yacimiento de cara a una posible musealización futura, constituyendo un importante valor añadido a la localidad de Mendavia. Todos los trabajos realizados siguen los criterios de mínima intervención y respeto al original, además de haber sido realizados con materiales de fácil reversibilidad. Sin embargo, todas estas actuaciones requieren un seguimiento y un mantenimiento que eviten que vuelva a ser abandonado como ocurrió en el siglo pasado.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Arróniz Pamplona, L., Bayer Rodríguez, X., Calvo Hernández, C., Fonseca de la Torre, H. J. & Pérez Legido, D. (2020). Intervención arqueológica y de restauración en el poblado de El Castillar de Mendavia. Campañas de 2017-2020. *Trabajos de Arqueología Navarra*, 31-32, 323-328. <https://doi.org/10.35462/TAN31-32.21>
- Castiella Rodríguez, A. (1985). El Castillar de Mendavia. Poblado protohistórico. *Trabajos de Arqueología Navarra*, 4, 65-143.
- Flos Travieso, N. & García Flores, S. (2008). *Conservación y restauración de bienes arqueológicos*. Síntesis.
- Fonseca de la Torre, H. J., Arróniz Pamplona, L., Sirvent Cañada, L. M., Meana Medio, L., Bayer Rodríguez, X. & Pérez Legido, D. (2021). The problematic of adobe walls conservation in the open-air site of «El Castillar» (Mendavia, Navarra). En A. Daneels & M. Torras Freixa (eds.), *Earthen Construction Technology, Proceedings of the XVIII UISPP World Congress (4-9 June 2018, Paris, France) (Volume 11, Session IV-5)* (pp. 109-117). Archaeopress.