

ANUARIO ARQUEOLÓGICO DE ANDALUCÍA 2021



Junta de Andalucía

Consejería de Turismo, Cultura y Deporte

ESTUDIO Y DOCUMENTACIÓN DEL PETROGLIFO DE PEÑAMADURA (DÍLAR, GRANADA)

David García González; Antonio Morgado; José A. Bueno Herrera

Resumen: El hallazgo de este petroglifo ha supuesto un hito importante, no solo por la excepcionalidad que este presenta, sino por constituir una pieza clave en el conocimiento de la ocupación humana durante la Prehistoria en Sierra Nevada (Granada).

El objetivo principal de la intervención ha sido el de recabar datos de carácter arqueológico, topográfico y planimétrico para realizar una réplica a escala 1:1 en materiales sintéticos de alta resistencia a la intemperie. Se reprodujo de forma fidedigna la textura y el color de la roca que sirve de soporte a las manifestaciones gráficas, así como el total de los motivos que aparecen representados sobre la superficie. Dicha réplica ha sido emplazada en un espacio público accesible del municipio de Dilar (Granada) dado el hecho de que el original se encuentra ubicado en un entorno de difícil acceso y alto valor ecológico.

Palabras claves: Arte rupestre, grabados, Petroglifo, Sierra Nevada

Abstract: The discovery of this petroglyph was an important milestone, not only because of its exceptional nature, but also it is very important for the knowledge of human occupation during the prehistoric period in Sierra Nevada (Granada).

The main objective of the intervention was to complete an archaeological, topographical and planimetric data in order to carry out a 1:1 scale replica in highly weather-resistant synthetic materials. The texture and colour of the rock and the engravings represented on the surface, were faithfully reproduced. This replica has been placed in an accessible public space in the municipality of Dilar (Granada), given the fact that the original is located in an environment of difficult access and high ecological value.

Keywords: Rock art, engravings, petroglyph, Sierra Nevada

1. Introducción

Los petroglifos son grabados sobre roca. En el continente europeo es frecuente su localización en las regiones de la fachada atlántica. La presencia de petroglifos en el sur de la Península Ibérica es bastante escasa si se compara con regiones del noroeste peninsular. Así, en España son abundantes en la Comunidad Autónoma de Galicia.

Un factor destacable del petroglifo hallado en el paraje de Peñamadura (Dílar, Granada) es su ubicación. Podemos considerarlo como uno de los sitios arqueológicos de arte prehistórico enclavados a mayor altitud de la península Ibérica, situado a más de dos mil metros de altura. Por último, por el tamaño del mismo (cerca de 20 m²) y el número de motivos grabados conservados (más de 200) se puede considerar, hoy por hoy, como el mayor petroglifo de Andalucía.

Algunos vecinos de Dílar, así como agentes forestales del Parque Nacional de Sierra Nevada, conocían la presencia de una gran roca grabada con símbolos extraños dentro del término municipal. Su existencia era también conocida por el Ayuntamiento de Dílar, que lo puso en conocimiento de la Delegación provincial de Cultura de la Junta de Andalucía, con el objetivo de realizar una copia del mismo dentro del municipio que pudiera ser observado por todos los vecinos y poder, además, preservar el original de visitas masificadas que pueden alternar su conservación y el entorno del Parque Nacional de Sierra Nevada donde se ubica.

En cuanto a su cronología y significado, estos grabados rupestres poseen la problemática de la dificultad de datar de manera precisa estas representaciones simbólicas. Ello viene derivado de varios factores. Por un lado, la prolongada exposición a las inclemencias meteorológicas, junto a la naturaleza física del soporte, impiden, hoy por hoy, aplicar un procedimiento directo de datación absoluta.

Por tanto, su contextualización crono-cultural sólo puede ser deducida partiendo del establecimiento de sus vínculos con representaciones iconográficas y lugares arqueológicos con características similares, a partir de los motivos presentes (nubes de cazoletas, cazoletas inscritas por círculos, círculos concéntricos, círculos radiados y otros símbolos esquemáticos...) y la composición temática en su totalidad. La conjunción de estos elementos complementarios nos permite concurrir con la iconografía que presentan las estructuras funerarias megalíticas del Neolítico y Edad de los Metales. Todo lo cual reafirma que la naturaleza prehistórica del Petroglifo de Dílar.

2. Ubicación y contexto geológico

Como ya hemos mencionado el petroglifo toma su nombre del paraje donde se sitúa, denominado Loma de Peñamadura, situada por encima de la cañada y Dehesa de Dílar.

Los grabados están realizados sobre una roca horizontal abierta al horizonte desde donde se divisa todo el extenso territorio abierto al noroeste, comprendiendo el paisaje de la Vega de Granada y las montañas Subbéticas que la circundan. La roca soporte de las representaciones pertenece a la Unidad de la Caldera del Manto del Mulhacén, de Edad Pérmico-Trías Inferior. Litológicamente, los grabados están realizados sobre un bloque una formación de micasquistos de colores claros y verdosos con presencia de granates. El tramo de esta formación de micasquistos presenta granates almandinos de tamaños apreciables, llegando en algún caso a tamaño centimétrico. Los granates son minerales de gran dureza, lo que confieren consistencia a esta roca, y explican su resistencia a la erosión. La roca se encuentra horizontal y abierta al paisaje circundante a modo de mirador, presentando grietas producto de la separación de placas.

El paraje que la rodea está dominado por especies vegetales arbustivas de alta montaña como los enebrales, piornales y abundante flora endémica propia del piso oromediterráneo (Fig. 1).



Fig. 1. Vista del petroglifo y del paisaje que se domina desde su ubicación.

3. Objetivos de la intervención

El objetivo principal de este proyecto era realizar una documentación exhaustiva del bien patrimonial con el fin de generar un trabajo planimétrico y un calco digital del conjunto de los motivos representados para posteriormente usar dicha información para la generación de una réplica a escala 1:1 del bien patrimonial, lo que permitiría la musealización de esta copia en un espacio público accesible.

4. Trabajos de documentación realizados

4.1 Limpieza de la superficie del petroglifo

Se ha realizado una limpieza superficial previa para eliminar algunos elementos vegetales (ramas, hojas) de arbustos cercanos que han invadido zonas de la superficie del bloque de piedra que presenta grabados. Asimismo, en la parte central de la roca que sirve de soporte existían unos bloques de piedra sueltos y añadidos posteriormente que ocupaban una zona fracturada y que pudo ser objeto de expolio (Fig. 2).

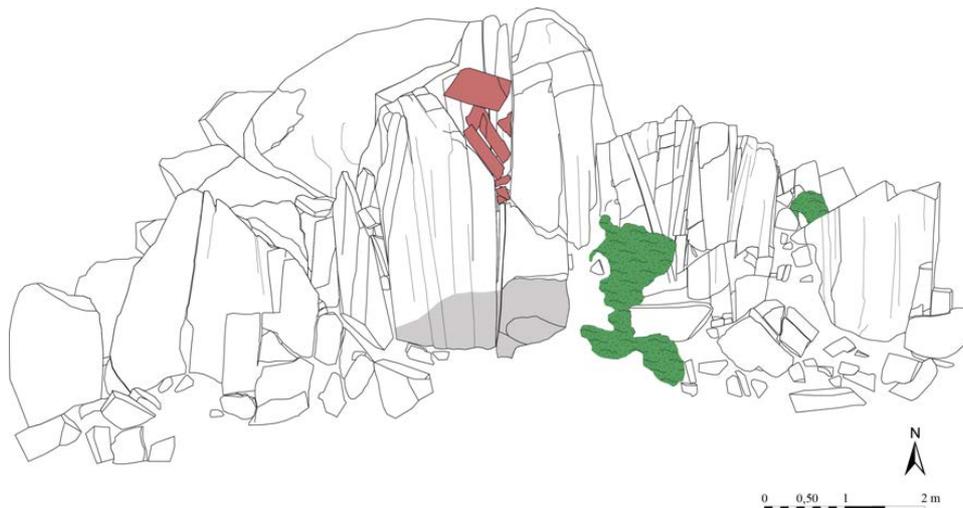


Fig. 2. Detalle de la ubicación de los bloques retirados (*en rojo*) y el área que se ha limpiado (*en gris*). En verde se representan trazas de vegetación que aún se conservan sobre la roca.

4.2 Georreferenciación

Para una precisa ubicación del bien patrimonial se tomaron coordenadas geográficas para su implementación en un SIG que permitió ubicar de forma precisa el petroglifo.

4.3 Topografía

Se ha llevado a cabo la elaboración de una topografía de la roca que sirve de soporte a los grabados con el uso del software *AutoCAD* (Fig. 3 y 4.).

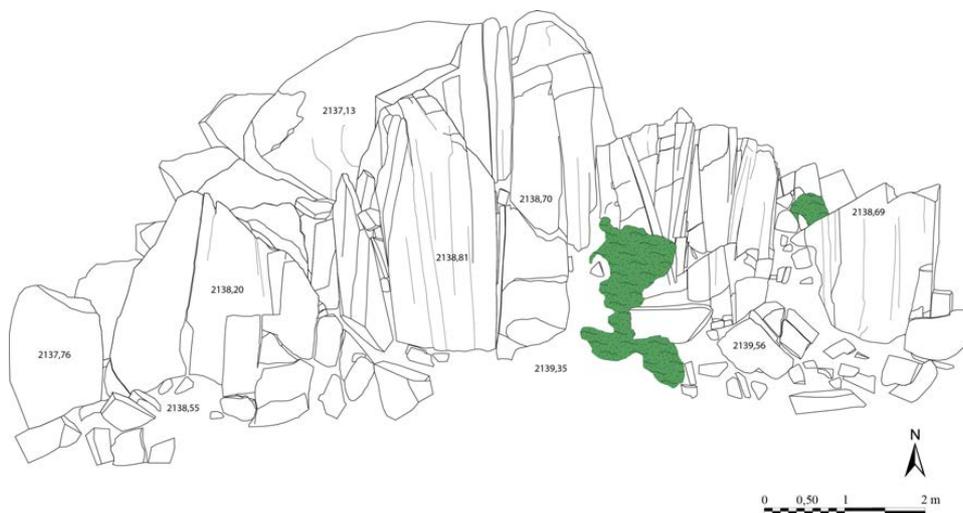


Fig. 3. Planta del petroglifo con indicación de cotas (m.s.n.m).

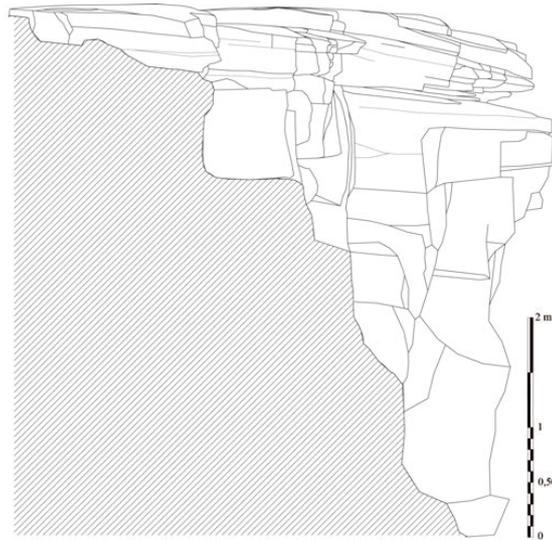


Fig. 4. Alzado del petroglifo desde el este.

4.4 Fotogrametría

Se han llevado a cabo dos series de fotografías, una diurna en sombra y otra nocturna con iluminación artificial. Los datos obtenidos se han procesado con el uso del software Agisoft Metashape Profesional 1.7.2 (Figs. 5-7, 12). En el caso de la diurna se han tomado 379 fotografías, entre las 19:20 y las 19:50 h. con el uso de una cámara Sony Alpha 6000 y un objetivo fijo de 50 mm y enfoque fijo. Para la escala del modelo se colocaron 5 dianas fotogramétricas según modelo de Agisoft© cuyos puntos fueron tomados posteriormente con GPS diferencial (Figs. 6-10).



Fig. 5. Fotogrametría planta.

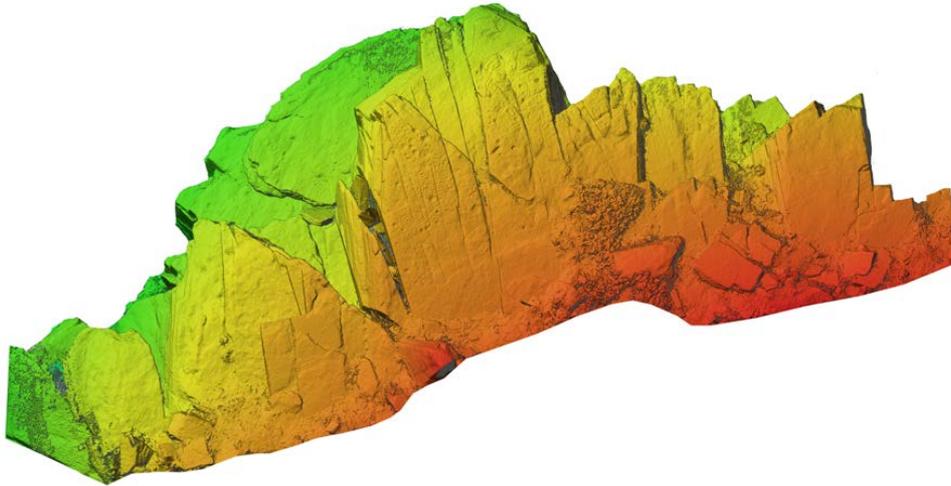


Fig. 6. Modelo Digital del Terreno (MDT).

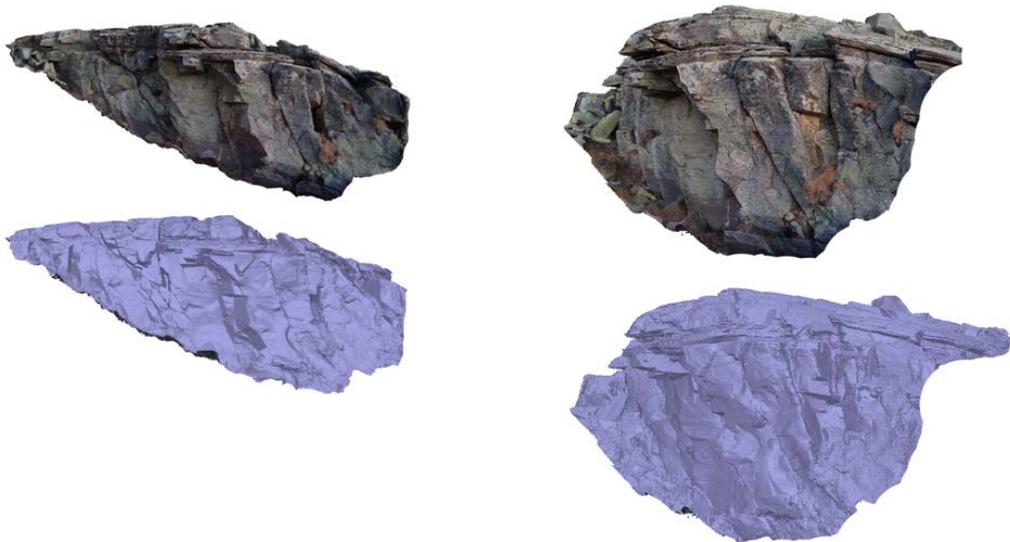


Fig. 7. Vista desde el norte (arriba) y malla (abajo), a la izquierda. Vista desde el oeste (arriba) y malla (abajo), a la derecha.

En el caso de la fotografía nocturna esta se ha limitado a los paneles que presentan un mayor volumen de grabados. Mediante iluminación artificial rasante, proporcionada por dos focos LED de 1400 lumens cada uno, se ha pretendido resaltar los volúmenes de la roca con el fin de visualizar los grabados en la roca (Fig. 11).

Se han realizado dos series, la primera de 57 fotografías tomadas entre las 20:50 y las 21:00 h., y la segunda de 66 fotografías tomadas entre las 21:05 y las 21:10. Ambas series se han realizado con el uso de una cámara Sony Alpha 6000 y un objetivo fijo de 50 mm y enfoque fijo. Para la escala de ambos modelos se colocaron, respectivamente, 3 dianas fotogramétricas según modelo de Agisoft© cuyos puntos fueron tomados posteriormente con GPS diferencial.



Fig. 11. Detalle de la realización de fotografías nocturnas.

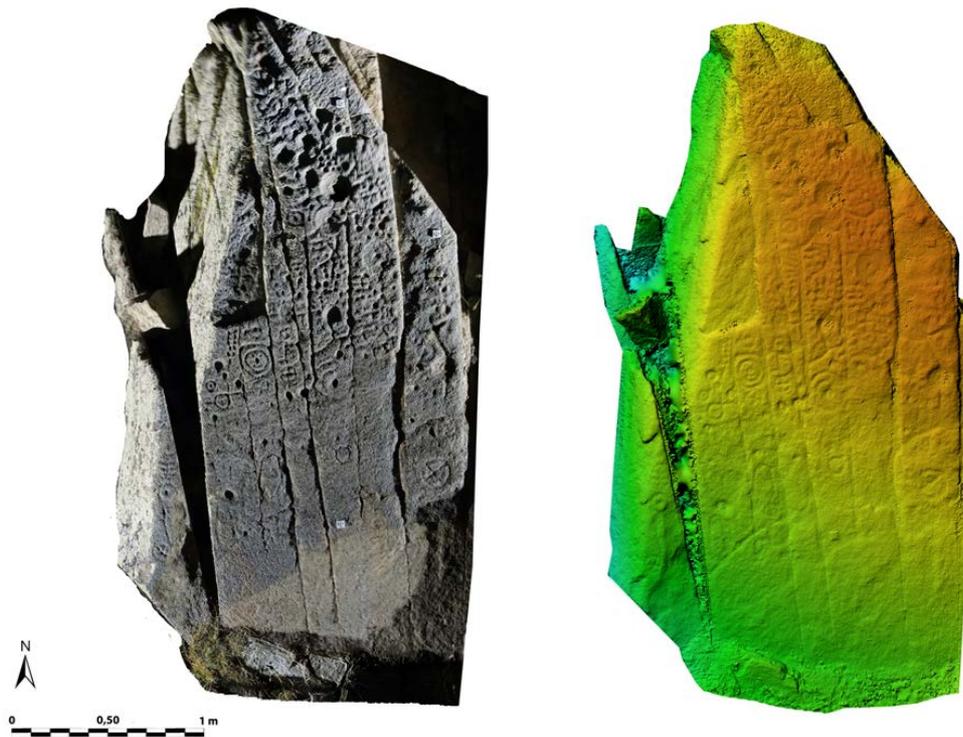


Fig. 12. Fotogrametría de planta (izquierda) y MDT (derecha) del panel oeste.

4.5 Escáner laser

Se llevó a cabo un escaneo laser con un equipo Faro mod. Focus, con el fin de obtener datos para una copia volumétrica del petroglifo (Fig. 13). Con la información obtenida se pudo disponer de un modelo de alta resolución procesado con el uso de software especializado (Fig. 14).



Fig. 13. Detalle de los trabajos de escaneo laser.



Fig. 14. Resultado del escaneo una vez procesado.

4.6 Calco digital

Los datos recopilados en las fases de documentación anterior han permitido disponer de información suficiente para elaborar un calco digital del petroglifo, con el máximo detalle, de los motivos grabados sobre la superficie de la roca. Para ello se utilizó el software Adobe Photoshop. Este calco digital fue contrastado con la visualización real (realizando una documentación nocturna con apoyo de focos) lo que permitió aumentar la precisión de este. (Figs. 15 y 16).

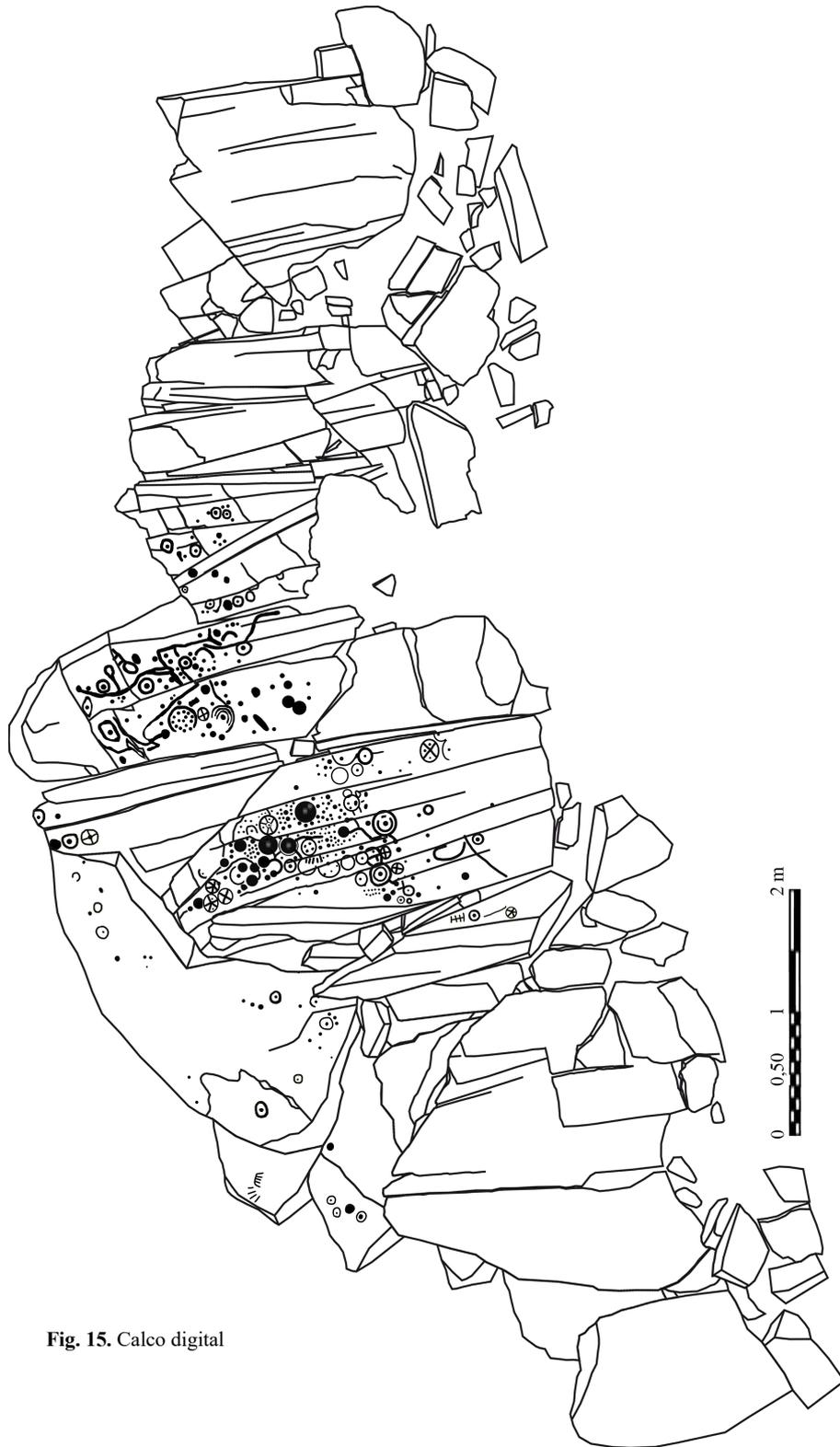


Fig. 15. Calco digital



Fig. 16. Detalle de la zona con mayor concentración de grabados.

5. Descripción de los motivos grabados y contextualización cultural

El petroglifo está compuesto de más de 200 motivos grabados constituidos por perforaciones sobre la roca y surcos en U. Las cazoletas son cuantitativamente el elemento más presente entre los grabados de Peñamadura, apareciendo aisladas, en nubes de cazoletas e incluso formando alineaciones.

El segundo motivo en importancia son los círculos con cazoleta central. Este es el motivo cuantitativamente más característico de Peñamadura, que puede ser incluso mayor, dado que algunos motivos en realidad son una combinación de este acompañado de símbolos o trazos de diversa morfología (Fig. 17).

La composición de cazoletas centrales inscritas por un surco a su alrededor es un tema recurrente en el mundo megalítico. Se asocia con otros temas esquemáticos, geométricos (meandriiformes, serpentiformes, etc.) y figurativos (objetos, báculos, antropomorfos, etc.) (Bueno Ramírez y Balbín Behrmann 1992; Bueno Ramírez 1995). En concreto, la asociación de cazoletas, cazoletas centrales con surco perimetral y otros motivos aparecen en la estela-menhir de Monte da Ribeira en el Alentejo portugués, todos ellos considerados como elementos culturalmente contemporáneos (Gonçalves *et al.* 1997: 245-246) y por tanto realizadas las diferentes representaciones de manera sincrónica dentro de un diseño único.

No obstante, no faltan otros investigadores que defienden la aparición de estos motivos como resultado de un palimpsesto transcultural. Por ejemplo, el caso más extremo lo constituye la interpretación de la estela-menhir de Herdade do Barrocal, llegándose a distinguir hasta cinco momentos de realización de sus escasos grabados (Gomes, 2007).



Fig. 17. Detalle de algunos ejemplos de cazoletas.

Siguiendo este estudio, los motivos circulares con cazoletas se atribuyen a dos de los momentos de ejecución, adscritos desde el Neolítico Final al Bronce Final, que es tanto como decir que su representación y significado cultural son compartidas por las diferentes sociedades de la Prehistoria Reciente. Dejando a un lado los grabados, este motivo también está presente en el llamado “Arte esquemático” de las representaciones pictóricas. Aparece clasificado en el grupo de los “circuliformes”, ya sea con el interior vacío o con un punto central.



Fig. 18. Detalle de motivos circulares.

Este último, elemento cuantitativamente destacado en Peñamadura, aparece en algunos abrigos pintados, entre los más cercanos y señeros por su vinculación territorial destacamos el abrigo Cañaica del Calar IV, que forma parte de un conjunto de abrigos con representaciones rupestres que se han vinculado con el poblado amurallado calcolítico de Arroyo Tercero y su contigua necrópolis megalítica.

El círculo radiado, en sus diferentes versiones (con y sin cazoleta central, radial en cruz y multirradial) es otro de los elementos que caracterizan la composición de Peñamadura (Fig. 18). Este elemento puede estar presente en múltiples contextos culturales, desde el Neolítico hasta la Edad del Hierro. El problema se deriva de su simplicidad y recurrencia en el tiempo, por lo que se han interpretado de forma contrastada.

En su momento, los elementos circulares de los petroglifos gallegos (en concreto los círculos radiados en cruz) habían sido interpretados como una esquematización de elementos astrológicos, estrellas o soliformes (Sobrino Lorenzo-Ruza, 1956). No obstante, otros autores, han abogado por su interpretación como ruedas de carro que debían fecharse durante el Bronce Final-Edad del Hierro, si bien, dichos carros vendrían simplificados por el motivo circular aislado. Por otro lado, en el caso de los grabados de la zona de las Hurdes, la técnica de ejecución mediante incisión profunda en “V” implicó su realización con elementos punzantes/metálicos, este dato reforzaba el enmarque cultural

No obstante, dichos motivos tienen una asociación con contextos más antiguos, conectando con el mundo megalítico.

Su contextualización dolménica aparece en el sepulcro de falsa cúpula del monumento de Granja de Toniñuelo y el dolmen de Soto (Balbín Behrmann y Bueno Ramírez 1996; Bueno Ramírez y Balbín Behrmann 1997:113). En concreto en el ortostato 5 de Toniñuelo aparece dos círculos reticulados interpretados con elementos solares que se asociación a líneas serpentiformes y otros motivos paracirculares a lo que habría que añadir la combinación con las cazoletas.

Por otro lado, nuevamente estos motivos están presentes en el “Arte esquemático”. En particular resaltamos el panel 3 del abrigo Calderita 1 (García Arranz *et al.*, 2017), dado que las superposiciones y ubicación de motivos han permitido una interpretación sobre su significado y posición cronocultural (Collado Giraldo y García Arranz, 2017). En la parte más elevada del citado panel aparecen tres pequeños motivos: soliforme, puntuación rodeada de semicírculo y círculo con cruz inscrita. En una posición más baja aparecen grandes ramiformes de brazos quebrados con paralelos en la cerámica impresa del Neolítico antiguo.



Fig. 19. Detalle de elemento ramiforme.

A ellos se superponen figuras antropomorfas bitriangulares con referentes muebles del IV-III milenios BC. La posición elevada de estos motivos en el panel es interpretada como elementos astrales, mientras que las superposiciones junto al tamaño, técnica y pigmentos han sido explicadas como pertenecientes a la etapa final del arte rupestre de estos abrigos en la plena Edad del Cobre (Collado Giraldo y García Arranz, 2017: 337).

Por último, hay que destacar la presencia en Peñadura de motivos aislados, pero con un claro paralelo en el Estilo Esquemático de las representaciones rupestres pictóricas. Aparece así un halteriforme compuesto por la composición de círculos unidos por una hendidura central. Otros elementos también característicos de este estilo es un ramiforme, pectiforme y un posible oculado. Este último con un contexto cultural propio del mundo del Neolítico y Calcolítico.

Las siguientes aseveraciones deben ser tenidas en cuenta con total cautela, ya que sólo poseemos como elemento de referencia la analogía de las representaciones. A pesar de lo anterior, proponemos como hipótesis probable su adscripción a la Prehistoria Reciente.

Los grabados de Peñamadura exhiben como problemática la dificultad de datar de manera precisa estas representaciones simbólicas, ello viene derivado de varios factores. Por un lado, la prolongada exposición a las inclemencias meteorológicas, junto a la naturaleza física del soporte, impiden, hoy por hoy, aplicar un procedimiento directo de datación absoluta. Por tanto, su contextualización sólo puede ser deducida partiendo del establecimiento de sus vínculos con representaciones iconográficas y lugares arqueológicos con características similares.

La existencia de “paneles” cuya temática general son las cazoletas están presentes en múltiples sitios de la Península Ibérica, por lo que sólo destacaremos su asociación a yacimientos de la Prehistoria Reciente. Así, en São Domingos 2 (Fronteira, Portugal) ofrece una serie de elementos paralelizables a Peñamadura (Andrade, 2010). En primer lugar, el tema central, las cazoletas o “covichas” casi en exclusiva es el único elemento destacable. En el caso de Domingos 2 suman un total de 234 agrupando y

rellenando literalmente todo el espacio de la superficie donde se encuentran. En segundo lugar, estas concentraciones se disponen de manera aleatoria en toda la superficie, aunque algunos se encuentran alineados con las rectilíneas fisuras naturales de la roca esquistosa (Andrade, 2010: 9), como en el caso de Peñamadura.

Estas concentraciones de cazoletas se vienen vinculando a los paisajes y monumentos megalíticos (Andrade, 2010) y en algunos casos aparecen asociadas en algunos asentamientos enfosados del Neolítico Reciente y Calcolítico, como el caso de Moreiros 2 (Valera *et al.*, 2013:44).

En su conjunto, todos los referentes citados permiten esclarecer las expresiones rupestres localizadas en cavidades o al aire libre, como es el caso que damos a conocer. Sobre esta base establecemos la hipótesis inicial de la adscripción de Peñamadura a la Prehistoria Reciente del sur peninsular. Esta afirmación la realizamos valorando también lo aportado sobre las representaciones grabadas peninsulares de época históricas (Mesado Oliver y Viciano Agramunt, 1994; Rodríguez Martínez y Sánchez Sánchez, 2000; Royo Guillén, 2009, 2015) y el debate de su distinción con los prehistóricos por una falta de adecuada contextualización (Fortea, 1970-71; Beltrán, 1989; Gómez-Barrera, 1992:332 y 2004; Martínez García, 1995; Barrera Maturana y Cressier, 2003).

Tomado el conjunto de representaciones de Peñamadura podemos ver su conexión con otros yacimientos arqueológicos de Andalucía. En primer lugar, el único yacimiento parangonable es Los Augalares de Huelva, tanto por la coincidencia de motivos, la composición de conjunto y el contexto en el paisaje de dichas representaciones. Por otra parte, si tenemos en cuenta los motivos, podemos decir que los signos circulares y su combinación compositiva del conjunto aparecen en los contextos funerarios del mundo megalítico.

La recurrencia de las cazoletas y los motivos circulares (radiado o no) es propia del megalitismo de la fachada atlántica. Además, la coincidencia sobre la vinculación al paisaje de este tipo de petroglifo y la temática compositiva la podemos ver coincidir con

otros sitios más alejados de la Península Ibérica, caso de las islas británicas, donde aparecen representaciones cuasi idénticas a Peñamadura. Este dato nos indica que pertenecen a un mismo argumento simbólico del mundo de creencias que, aunque con particularidades, comparten significados y expresiones materiales. Ello es propio de la transculturalidad del fenómeno megalítico de la fachada atlántica.

6. Musealización del petroglifo.

La documentación generada por el equipo científico y de trabajo ha permitido la realización de una copia de material sintético que imita el natural. Esta réplica, exacta al tamaño natural, y con la misma orientación, permite su contemplación por el público en general (vecinos de Dílar, grupos escolares y visitantes al pueblo) de tal manera que pueden disfrutar, en un espacio más accesible que las altas cumbres de Sierra Nevada, de este singular Bien de Interés Cultural que es patrimonio del pueblo de Dílar.

Por otro lado, esta réplica, que se ha reproducido en el Parque de la Ermita de Dílar, permite preservar el original de una afluencia masiva de visitantes que distorsionaría y empeoraría las condiciones de conservación del original.



Fig. 20. Vista del Parque de la Ermita en Dílar señalando donde se ha ubicado la replica (Fuente: Google Maps).

En la réplica se ha añadido un pigmento blanco con el fin de facilitar al visitante la identificación y visualización de los motivos en cualquier hora del día y bajo cualquier condición de iluminación.



Fig. 21. Vista general (izda.) y detalle de la replica (drcha.).



Fig. 22 y 23. Vista de la replica desde diferentes ángulos



Fig. 24. Vista de la replica al atardecer.

Bibliografía

- ANDRADE, M.A. (2010): “Rochas com “cavinhas” no contexto do megalitismo Alto-Alentejano: o painel de São Domingos 2 (Fronteira)”. *Apontamentos de Arqueologia e Património* 6, pp. 7-14.
- BALBIN BEHRMANN, R. DE y BUENO RAMIREZ, P. (1996): “Soto, un ejemplo de Arte Megalítico al Suroeste de la Península”. En A. Moure (ed.), *El Hombre fósil 80 años después*. Santander, pp. 467-505.
- BARRERA MATURANA, J. I. y CRESSIER, P. (2003): “Grabados parietales y rupestres de Almería: un problema de cronología”. *Actes del I Congrès Internacional de gravats rupestres i murals, Homenatge a Lluís Díez-Coronel* (González Pérez, J.R., coord.), Institut d’Estudis Ilerdencs, Lleida, pp. 709-720.
- BELTRÁN, A. (1989): “Disgresiones sobre el arte esquemático de aspecto prehistórico y sus versiones medievales y modernas”. *Aragón en la Edad Media VIII*, pp. 97-112.
- BUENO RAMÍREZ, P. (1995): “Megalitismo, estatuas y estelas en España”. *Notizie Archeologiche Bergomese* 3, pp. 77-129.
- BUENO RAMIREZ, P. y BALBIN BEHRMANN, R. (1992): *L’art mégalithique dans la Péninsule Ibérique. Une vue d’ensemble. L’Anthropologie* 96 :2-3, pp. 499-572.
- BUENO RAMÍREZ, P. y BALBÍN BEHRMANN, R. (1997): “Arte megalítico en sepulcros de falsa cúpula. A propósito del Monumento de Granja de Toniñuelo (Badajoz)”. *Brigantium*, 10, pp. 91-121.
- COLLADO GIRALDO, H. y GARCÍA ARRANZ, J.J. (2017): “Evolución de la serie iconográfica en los abrigos de la Cornisa de la Calderita”. En Collado Giraldo, H. y García Arranz, J.J. (coords.), *Corpus de Arte Rupestre de Extremadura. Vol. IV: Arte rupestre en la Cornisa de la Calderita (término municipal de La Zarza)*, Junta de Extremadura, Badajoz, pp. 333-350.
- FORTEA, J. (1970-71): “Grabados rupestres esquemáticos en la provincia de Jaén”. *Zephyrus* 21-22, pp. 139-156.
- GARCÍA ARRANZ, J.J.; COLLADO GIRALDO, H. y NOBRE DA SILVA, L.F. (2017): “Descripción de las manifestaciones rupestres de la Cornisa de la Calderita”. En Collado Giraldo, H. y García Arranz, J.J. (coords.), *Corpus de Arte Rupestre de Extremadura. Vol. IV: Arte rupestre en la Cornisa de la Calderita (término municipal de La Zarza)*, Junta de Extremadura, Badajoz, pp. 67-251.
- GOMES, M.V. (2007): “Estela-menir da Herdade do Barrocal (Reguengos de Monsaraz, Évora): resultados dos trabalhos de 1995”. *Revista Portuguesa de Arqueologia*, 10:1, pp. 43-71.
- GÓMEZ-BARRERA, J.A. (1992): *Grabados rupestres postpaleolíticos del Alto Duero*. Museo Numantino y Caja Salamanca y Soria, Soria.

GÓMEZ-BARRERA, J.A. (2004): “El grabado como manifestación artística en la Prehistoria peninsular”. *Cuadernos de Arte Rupestre 1*, pp. 25-55.

GONÇALVES, V.S.; BALBÍN-BEHRMANN, R.; BUENO RAMÍREZ, P. (1997): “A estela- menir do Monte da Ribeira (Reguengos de Monsaraz, Alentejo, Portugal)”. *Brigantium 10*, pp. 235-254.

MESADO OLIVER, N.; VICIANO AGRAMUNT, J.L. (1994): “Petroglifos en el septentrión del País Valenciano”. *Archivo de Prehistoria Levantina XXI*, pp. 187-276.

RODRIGUEZ MARTINEZ, R. M. y SANCHEZ SANCHEZ, X. M. (2000): *Los grabados rupestres de época medieval. Una aproximación teórica*. Congreso Internacional de Arte Rupestre Europeo. (Vigo, 1999)

ROYO GUILLÉN, J. I. (2009): “El arte rupestre de la Edad del Hierro en la Península Ibérica y su problemática: aproximación a sus tipos, contexto cronológico y significación”. *Salduie 9*, pp. 37-69.

ROYO GUILLÉN, J.I. (2015): “Arte rupestre protohistórico en la cuenca media del Ebro: un símbolo gráfico de las élites emergentes de la Edad del Hierro”. *Quaderns de Prehistòria y Arqueologia de Castelló 33*, pp. 97-128.

SOBRINO LORENZO-RUZA, R. (1956): “Ensayo sobre los motivos de discos solares en los petroglifos gallego atlánticos”. *Zephyrus*, 7, pp. 11-19

VALERA, A.C.; BECKER, H.; BOAVENTURA, R. (2013): “Moreiros 2 (Arronches, Portalegre): Geofísica e cronología dos recintos interiores”. *Apontamentos de Arqueologia e Património 9*, pp. 37-46.