

Número 6- Julio / Diciembre 2018

CUADERNOS ARTE PREHISTÓRICO

ISSN 0719 - 7012

Portada: Felipe Maximiliano Estay Sepúlveda

CENTRO DE ARTE RUPESTRE - AYUNTAMIENTO DE MORATALLA

ESPAÑA



Ayuntamiento
de Moratalla



CUADERNOS DE SOFÍA
EDITORIAL

CUERPO DIRECTIVO

Director

Miguel Ángel Mateo Saura

Instituto de Estudios Albacetenses Don Juan Manuel, España

Editor

Juan Guillermo Estay Sepúlveda

Editorial Cuadernos de Sofía, Chile

Cuerpo Asistente

Traductora: Inglés

Pauline Corthorn Escudero

Editorial Cuadernos de Sofía, Chile

Traductora: Portugués

Elaine Cristina Pereira Menegón

Editorial Cuadernos de Sofía, Chile

Archivo y Documentación

Carolina Cabezas Cáceres

Editorial Cuadernos de Sofía, Chile

Portada

Felipe Maximiliano Estay Guerrero

Editorial Cuadernos de Sofía, Chile

COMITÉ EDITORIAL

Dr. Hipólito Collado Giraldo

Dirección General de Patrimonio Cultural de Extremadura, España

Dr. Adolfo Omar Cueto

Universidad Nacional de Cuyo, Argentina

Dr. Juan Francisco Jordán Montés

Instituto de Estudios Albacetenses Don Juan Manuel, España

Dr. Juan Antonio Gómez-Barrera

IES Castilla de Soria, España

Dr. José Ignacio Royo Guillén

Dirección General de Patrimonio Cultural de Aragón, España

Dr. José Royo Lasarte

Centro de Arte Rupestre y Parque Cultural del Río Martín, España

Dr. Juan Francisco Ruiz López

Universidad de Castilla-La Mancha, España

Dr. Juan Antonio Seda

Universidad de Buenos Aires, Argentina

Dr. Miguel Soria Lerma

Instituto de Estudios Giennenses, España

Dr. Ramón Viñas Vallverdú

Instituto Catalán de Paleoeología Humana y Evolución Social, España



Ayuntamiento
de Moratalla



CUADERNOS DE SOFÍA
EDITORIAL

COMITÉ CIENTÍFICO INTERNACIONAL

Dra. Primitiva Bueno Ramírez

Universidad de Alcalá de Henares, España

Dr. Rodrigo de Balbín Berhmann

Universidad de Alcalá de Henares, España

Dr. Jean Clottes

CAR-ICOMOS, Francia

Dra. Pilar Fatás Monforte

Museo Nacional y Centro de Investigación de
Altamira, España

Dr. Marcos García Díez

Universidad del País Vasco, España

Dr. Marc Groenen

Université Libre de Bruxelles, Bélgica

Dr. Mauro Severo Hernández Pérez

Universidad de Alicante, España

+ Dr. José Antonio Lasheras Corruçhaga

Museo Nacional y Centro de Investigación de
Altamira, España

Dr. José Luis Lerma García

Universidad Politécnica de Valencia, España

Dr. Antonio Martinho Baptista

Parque Arqueológico y Museo del Côa,
Portugal

Dr. Mario Menéndez Fernández

Universidad Nacional de Educación a
Distancia, España

Dr. George Nash

Universidad de Bristol, Inglaterra



Ayuntamiento
de Moratalla



CUADERNOS DE SOFÍA
EDITORIAL

Indización

Revista Cuadernos de Arte Prehistórico, se encuentra indizada en:





Ayuntamiento
de Moratalla



CUADERNOS DE SOFÍA
EDITORIAL

ISSN 0719-7012 / Número 6 / Julio – Diciembre 2018 pp. 61-83

PETROGLIFOS GALLEGOS, UNA PERSPECTIVA DESDE EL SIGLO XXI

GALICIAN PETROGLYPHS, A PERSPECTIVE FROM THE XXI CENTURY

Dra. Alia Vázquez Martínez

Universidad de Santiago de Compostela, España
alia.vazquez.mtnez@gmail.com

Dr. Carlos Rodríguez Rellán

Universidad de Santiago de Compostela, España
carlos.rellan@usc.es

Dr. Ramón Fábregas Valcarce

Universidad de Santiago de Compostela, España
ramon.fabregas@usc.es

Fecha de Recepción: 01 de junio 2018 – **Fecha de Aceptación:** 18 de junio de 2018

Resumen

A lo largo de las décadas la bibliografía ha dado diferentes visiones sobre los petroglifos galaicos buscando encuadrar y entender este fenómeno artístico. En los últimos años, se ha asistido a un aumento notable del corpus de estaciones y se han abordado diferentes temas, desde los análisis de tipo espacial hasta la aplicación de las nuevas tecnologías, así como los acercamientos a la tan controvertida cuestión de la cronología. Presentamos aquí de modo sintético una perspectiva general sobre el conocimiento actual del arte rupestre al aire libre en el conjunto del territorio gallego.

Palabras Claves

Distribución espacial – Petroglifos – Cronología – Fotogrametría – SIG

Abstract

Throughout the decades different views about the Galician petroglyphs has been put forward by the researchers in regard to the context and significance of this artistic phenomenon. In recent years, there has been a notable increase in the corpus of carved sites and different topics have been addressed, from spatial analysis to the application of new technologies, as well as new approaches to the controversial issue of chronology. Therefore, it is presented in a synthetic way a general perspective about the current knowledge of open-air rock art in the whole Galician territory.

Keywords

Spatial distribution – Petroglyphs – Chronology – Photogrammetry – GIS

1.- Historiografía del arte rupestre al aire libre en Galicia

Tras los primeros estudios sobre el arte rupestre al aire libre en Galicia, las primeras interpretaciones estuvieron marcadas a principios del siglo XX por un fuerte regionalismo ligado al movimiento intelectual que en estos momentos se estaba viviendo en Galicia, o Rexurdimento. Así, los intelectuales que se movían en estos ambientes entendían los petroglifos como escritura de filiación céltica que le servía para defender un origen celta común con los lugares dónde existen manifestaciones semejantes¹. En contraposición a esta corriente celtista, otros autores postulaban que se trataría de una escritura muy anterior a los celtas, de época neolítica².

Con la llegada de los primeros investigadores extranjeros atraídos por el éxito de la *Exposición Regional Gallega* celebrada en Santiago de Compostela en el año 1909, los grabados comienzan a desligarse del localismo en el que estaban enfrascados y empiezan a interpretarse como sitios sagrados, de culto, cuyos motivos expresarían las ideas de sus creadores, o en el caso de las composiciones geométricas, se asociarían con posibles plantas de casas o fortificaciones o incluso mapas de lugares³. Por otra parte, el alemán H. Obermaier realiza una aproximación cronológica a través de la primera clasificación tipológica, organizada en dos grupos: Grupo Antiguo y Reciente. El primero, compuesto por estilizaciones antropomorfas y zoomorfas, figuras lineares, herraduras, etc., que se correspondería a la época del Eneolítico, y el segundo grupo, integrado por líneas ondulantes, espirales, figuras complicadas, múltiples combinaciones circulares, que sitúa en la Edad del Bronce aunque con raíces neolíticas⁴.

Sin embargo, hasta la gran labor de inventario realizada por R. Sobrino Buhigas⁵ en los montes de la provincia pontevedresa, por encargo de la *Sociedad Arqueológica de Pontevedra*, no se abordó una revisión crítica de las a menudo imaginativas y poco fundadas interpretaciones formuladas hasta entonces. Este autor posee un conocimiento empírico, adquirido mediante la observación en campo de diversos paneles, que le permite abordar con solidez cuestiones como son los lugares elegidos por los grabadores, el tipo de superficie dónde se encuentran, así como el procedimiento empleado para su ejecución o una interpretación de los mismos.

Tras más de veinte años de vigencia de la clasificación tipológica propuesta por H. Obermaier, a mediados de la década de 1940 el estudio pormenorizado de los grabados

¹ M. Murguía, "Peñasco con insculturas existente en el lugar de Chan da Gándara en Mondariz", *La temporada en Mondariz*, año XX, nº 12, Mondariz, 16 de agosto, 1908. M. Murguía, "Peñasco con insculturas en Mondariz", *Boletín de la Real Academia Gallega*, VIII, nº 95. (1915), 257-262.

² A. Martínez Salazar, "Prehistoria Coruñesa. Las piedras con signos del Monte dos Bicos", *La Voz de Galicia*, Vigo, 8 de agosto, 1898. C. García de la Riega, *Galicia Antigua. Discusiones acerca de su Geografía y de su Historia* (Pontevedra: Tipografía A. del Río y Micó, 1904). C. García de la Riega, "Prehistoria Gallega", *La temporada en Mondariz*, año XX, nº 11, Mondariz, 9 de agosto, 1908.

³ H. Obermaier, "Impresiones de un viaje Prehistórico por Galicia (Primera Parte)", *Boletín de la Comisión Provincial de Monumentos de Orense Vol: VII*, nº 148 (1923): 1-21. I. Calvo y Sánchez, *Monte de Santa Tecla en Galicia. Memoria que acerca de los trabajos realizados en 1922-23* (Madrid: Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades, 1924).

⁴ H. Obermaier, "Die Bronzezeitlichen Felsgravierungen von Nordwestspanien (Galicien)", *Jahrbuch Für Prähistorische Und Ethnographische Kunst*, 1 (1925), 51-59.

⁵ R. Sobrino Buhigas, *Corpus Petroglyphorum Gallaeciae* (Santiago de Compostela: Compostellae Gallaeciae: Seminario de Estudos Galegos, 1935).

llevó a R. Sobrino Lorenzo-Ruza a rechazar el Grupo Antiguo, al identificar entre ellos motivos con surcos de factura más reciente que los considerados como de época prehistórica⁶. Idea secundada posteriormente por el investigador orensano J. Ferro Couselo, quién clasificará estos motivos de carácter moderno como petroglifos de término que delimitarían jurisdicciones⁷.

La información existente sobre los petroglifos gallegos durante los setenta años de investigación precedentes, fue recogida y analizada en una síntesis a fines de los años 70⁸. Cada uno de los motivos que compone el arte rupestre gallego fueron revisados tanto en conjunto como de forma aislada desde diferentes perspectivas, intentando darle un significado y una aproximación cronológica, desligándolos del mundo del megalitismo y considerándolos un fenómeno de la Edad del Bronce. Además, generaron el primer acercamiento global acerca de la distribución espacial en el territorio gallego de este fenómeno. El principal núcleo de distribución se concentraba en la provincia de Pontevedra -lugar de tradición prospector-, fundamentalmente en el valle medio del río Lérez y en los márgenes de las rías de Arousa, Pontevedra y Vigo, según nos alejamos de esta zona costera la presencia de petroglifos es cada vez más escasa.

A inicios de la década de 1990 destaca la aportación de modelos teóricos procedentes del mundo anglosajón⁹, desarrollando una nueva línea de investigación conocida como Arqueología del Paisaje. Desde esta perspectiva, los estudios se centran en examinar los petroglifos desde la interacción con el ambiente social y natural circundante, entendiéndolos como una forma de apropiación del espacio¹⁰. Los motivos grabados se relacionan con sendas de paso -en la actualidad empleadas por los caballos semisalvajes- y en pequeñas cuencas que permanecen húmedas en los meses de más calor¹¹.

Desde un acercamiento más propio de la Historia del Arte, se analiza la forma adoptada para la representación de los petroglifos, especialmente centrada en la figura animal. El diseño de cada uno de ellos llevó a identificar lo que se podría determinar como “autores/escuelas” locales. Asimismo, se definieron una serie de pautas en la composición de las escenas que llevan a desarrollar el espacio en el cual se desenvolverían las figuras¹².

⁶ R. Sobrino Lorenzo-Ruza, “Acerca de los Signos del Petroglifo de Eira d’os Mouros”, El Museo de Pontevedra, IV (1946), 137-142. R. Sobrino Lorenzo-Ruza, “Origen de los Petroglifos Gallego Atlánticos”, Zephyrus, 3 (1952), 125-149.

⁷ J. Ferro Couselo, Los Petroglifos de Término y las Inscripciones Rupestres de Galicia (Ourense, 1952).

⁸ A. Peña Santos y J. M. Vázquez Varela, Los Petroglifos Gallegos. Grabados Rupestres Prehistóricos al Aire Libre en Galicia (A Coruña: Cuadernos del Seminario de Estudios Cerámicos de Sargadelos, 1979)

⁹ R. Bradley, “Rock Art and the Perception of Landscape”, Cambridge Archaeological Journal, 1 (1991), 77-101.

¹⁰ R. Bradley et al., “Petroglifos en el Paisaje: Nuevas Perspectivas sobre el Arte Rupestre Gallego”, Minus, I-III (1994), 17-28.

¹¹ R. Bradley et al., “Petroglifos en el Paisaje...”, 1994, 17-28. R. Bradley et al., “Rock Art Research as Landscape Archaeology: A Pilot Study in Galicia, North-West Spain”, World Archaeology, 25, nº 3 (1994), 374-390. A. Concheiro Coello y L. Gil Agra, “Una nueva zona de Arte Rupestre al Aire Libre en el NW: La Península de Barbanza”, Espacio, Tiempo y Forma. Serie I. Prehistoria y Arqueología, 7 (1994), 129-151.

¹² R. Vázquez Rozas, “El Espacio y la animación en los Petroglifos Gallegos”, Gallaecia, 13 (1992), 51-68. R. Vázquez Rozas, “Estudio estilístico de los petroglifos del Valle del Lérez y la Ría de

2.- Estado de la cuestión: arte rupestre en Galicia

Hasta la actualidad, son numerosos los investigadores que abordaron el estudio de los petroglifos con el objetivo de intentar establecer unas bases que caracterizarasen el arte rupestre al aire libre. Esto derivó en opiniones dispares en cuanto a la adscripción cronológica de los diferentes motivos que componen este patrimonio, su origen o incluso la distribución espacial a lo largo de la geografía gallega.

Las tareas de revisión del catálogo rupestre de toda Galicia, a través de los datos extraídos del Inventario Arqueológico de la Dirección General de Patrimonio Cultural (DXPC) de la Xunta de Galicia, cuyo total asciende a 3.402 petroglifos -tanto prehistóricos como históricos¹³, han permitido observar ciertas diferencias que determinan una pauta de distribución en los petroglifos más amplia de lo considerado habitualmente por los investigadores, pues, el arte rupestre era considerado como un fenómeno fundamentalmente pontevedrés.

Así pues, desde inicios del siglo XXI, se han llevado a cabo distintas intervenciones por parte de diferentes colectivos; tanto desde la academia como aficionados, más allá de los límites dónde se centraron la mayoría de las prospecciones a lo largo de las décadas anteriores. Estos nuevos proyectos se han enfocado en áreas concretas en las cuales apenas se tenía constancia de la existencia de este patrimonio, como pueden ser ciertos ayuntamientos pertenecientes a las provincias de A Coruña o Ourense, generando así importantes núcleos de concentración más allá del conocido desde antaño en el valle del río Lérez.

La publicación de estos trabajos en monografías o revistas fue disipando poco a poco esa impresión que se arrastraba desde los años ochenta sobre un arte rupestre que apenas sobrepasaba los límites de las rías Baixas. Algunos de esos estudios, especialmente los desarrollados en la costa coruñesa, como en el ayuntamiento de Porto do Son (A Coruña) certifican la presencia de más de 150 estaciones¹⁴; en Vilarmaior, alejado de las rías occidentales, las prospecciones han localizado por encima de las 100 superficies grabadas¹⁵.

Por su parte, los trabajos desarrollados en el interior de Galicia, no han dejado cifras tan elevadas como en la costa¹⁶, pero estas pequeñas concentraciones permiten ampliar, siquiera de forma más tenue, la distribución del fenómeno rupestre.

Pontevedra”, *Brigantium*, 8 (1993), 69-83. R. Vázquez Rozas, *Petroglifos de las Rías Baixas Gallegas. Análisis Artístico de un Arte Prehistórico* (Vigo: Diputación Provincial de Pontevedra, 1997).

¹³ A. Vázquez Martínez, “Los Petroglifos Galaicos: Una revisión sobre la distribución espacial”, en H. Collado Giraldo y J. J. García Arranz (eds.), *Symbols in the Landscape: Rock Art and Its Context (IFRAO). Proceedings of the XIX International IFRAO Conference 2015*, (Cáceres 31 Ago-4 Sept. 2015), (Tomar: Arkeos 37), 841–846. C. Rodríguez Rellán et alii, “Cifras e Imágenes: Una aproximación cuantitativa a los Petroglifos Gallegos”, *Trabajos de Prehistoria* (e.p.).

¹⁴ R. Fábregas Valcarce y C. Rodríguez Rellán, “A Arte Rupestre do Norte da Península do Barbanza”, en R. Fábregas Valcarce y C. Rodríguez Rellán (eds.), *A Arte Rupestre no Norte do Barbanza*, (Santiago de Compostela: Andavira, 2012), 61-82.

¹⁵ Grupo de Arqueoloxía da Terra de Trasancos, “Novos gravados rupestres nas parroquias de Torres e Vilamateo -Concello de Vilarmaior- (II)”, *Anuario Brigantino*, 34 (2011), 27-40.

¹⁶ I. Barandela Rivero y J. M. Lorenzo Rodríguez, *Petroglifos de Ourense. Reflexións a un primeiro recuento da Arte Rupestre Prehistórica na Provincia* (Ourense: Deputación de Ourense, 2004). B.

En función de estas consideraciones y pese a que Pontevedra continúa concentrando más de la mitad de los petroglifos de Galicia, 2013 rocas del total mientras que A Coruña cuenta con 782, y Ourense y Lugo disponen de un censo más reducido, con un total de 405 y 202 rocas respectivamente, estas áreas cambian el panorama y actualmente podemos hablar de un fenómeno que ha ampliado su foco de distribución hacia el norte e interior de Galicia (Figura 1). La zona occidental presenta una gran concentración en los márgenes de la ría de Muros-Noia, ría de Arousa, ría de Pontevedra y ría de Vigo que se rarifica hacia el interior de Galicia. Así pues y teniendo en cuenta lo expuesto, no podemos descartar que la dispersión de los grabados que vemos en la actualidad adolezca todavía de la ausencia de prospecciones en determinadas áreas de Galicia.

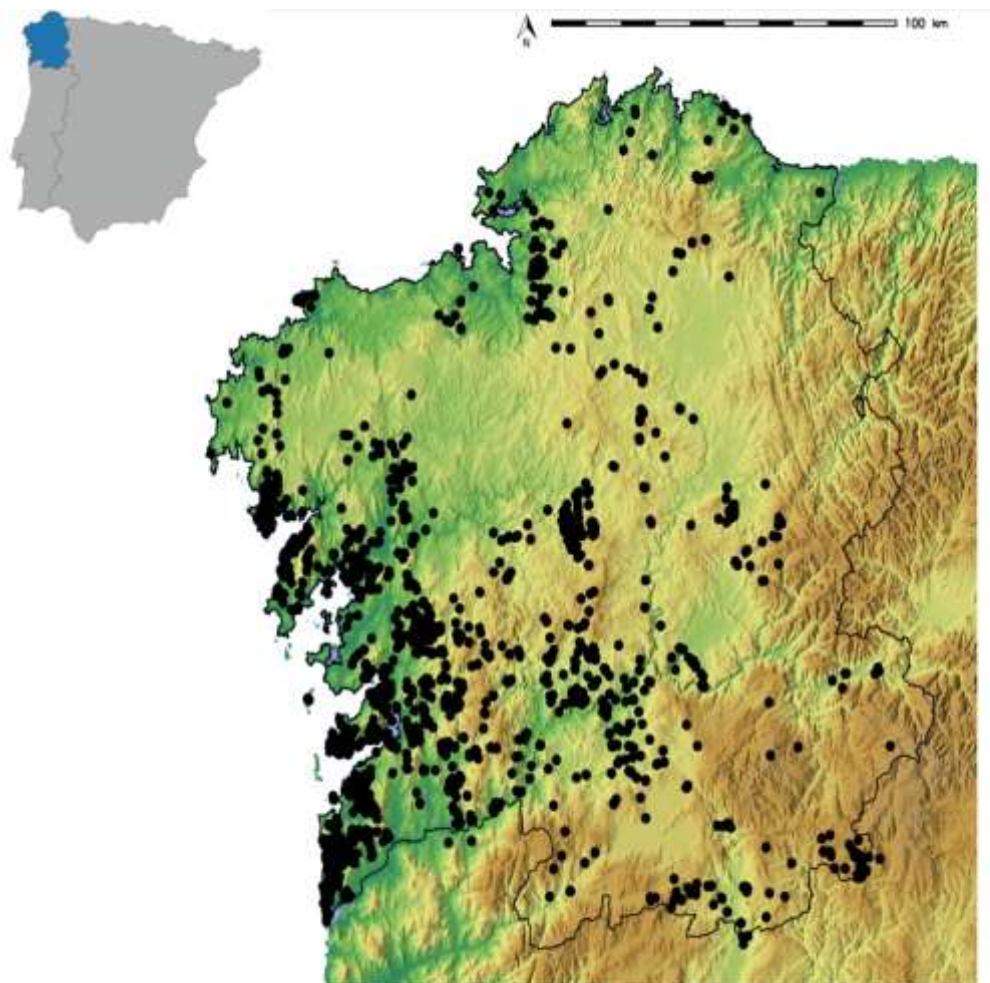


Figura 1
Distribución actual de los petroglifos en el territorio gallego

El repertorio iconográfico de este arte está dominado por las figuras del grupo geométrico (más del 80 % de las representaciones sobre el total) y, además, son las que

González Aguiar, "Grabados Rupestres en el Sur de la Provincia de Lugo", *Espacio, Tiempo y Forma. Serie I. Prehistoria y Arqueología*, 4 (2011), 123-140.

parecen ofrecer mayores puntos de contacto con otros focos de arte rupestre europeo, preferentemente del litoral atlántico: cazoletas, combinaciones circulares, círculos simples, espirales o -en número más escaso- laberintos (Figura 2). Pero hay un grupo con menor presencia que destaca por las representaciones naturalistas (11,29% sobre el total), que son las que mejor caracterizan y individualizan los grabados gallegos con respecto a otros focos rupestres europeos en los que la temática figurativa o está ausente o presenta diferencias en cuanto al estilo de la representación: zoomorfos, los más frecuentes, junto a la representación menos común de las armas, antropomorfos y las escenas de monta. Estos son los principales motivos, aunque existen otros con presencia muy minoritaria como los barquiformes o ídolos.



Figura 2

Uno de los pocos laberintos que forman parte del conjunto del arte rupestre gallego, Chan de Rei -conocido también como Pinar de Rei- (O Rosal) situado en el suroeste de Galicia

Observando la distribución del arte rupestre más en detalle, observaremos que existen notables diferencias en cuanto a la localización de ciertos temas a lo largo de la geografía gallega. La dispersión de los motivos geométricos es mucho más amplia que el grupo naturalista, pues están presentes en toda la región con cierta divergencia en cuanto a la composición del panel (Figura 3). Mientras que en el sector occidental se aprecia una mayor riqueza en los diseños de los paneles grabados, fuera de esta zona geográfica, los complejos rupestres empiezan a ser de temática más pobre y repetitiva¹⁷.

¹⁷ A. Peña Santos y J. M. Rey García, *Petroglifos de Galicia...* 2001.

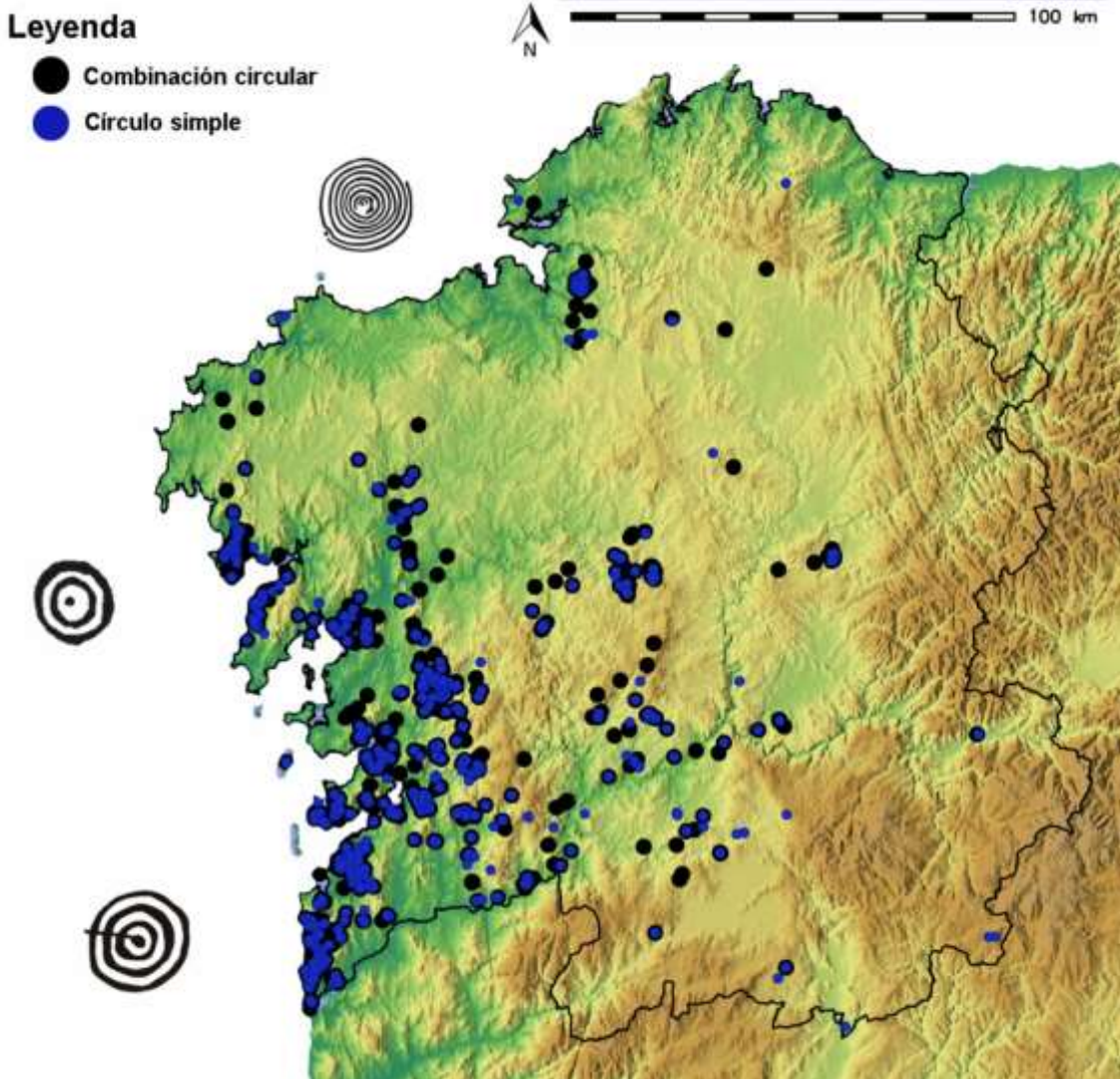


Figura 3
Distribución espacial de las combinaciones circulares
-color negro- y círculos simples -color azul-

En cuanto al grupo naturalista (Figura 4), su área de dispersión es mucho más reducida, ciñéndose en gran medida a las áreas costeras suroccidentales o sus inmediaciones. Presenta un descenso menos marcado hacia el interior que hacia el norte, aunque el descubrimiento de zoomorfos en la Costa da Morte¹⁸, sugiere que esta pauta puede cambiar en los próximos años. A su vez, las armas (Figura 5) presentan un patrón de distribución similar a los zoomorfos, aunque algunas de sus mayores concentraciones se sitúan bastante al interior de la comunidad¹⁹.

¹⁸ C. Rodríguez Rellán et al., “Alén da Fronteira Naturalista na Arte Rupestre Galega. Estacións con zoomorfos na Costa da Morte (A Coruña)”, *Gallaecia*, 29 (2010), 83-101.

¹⁹ R. Fábregas Valcarce et al., “Representacións de armas no interior de Galicia (Comarca de Deza, Pontevedra). Unha reflexión sobre a distribución e cronoloxía destes motivos”, *Gallaecia*, 28 (2009), 49-68.

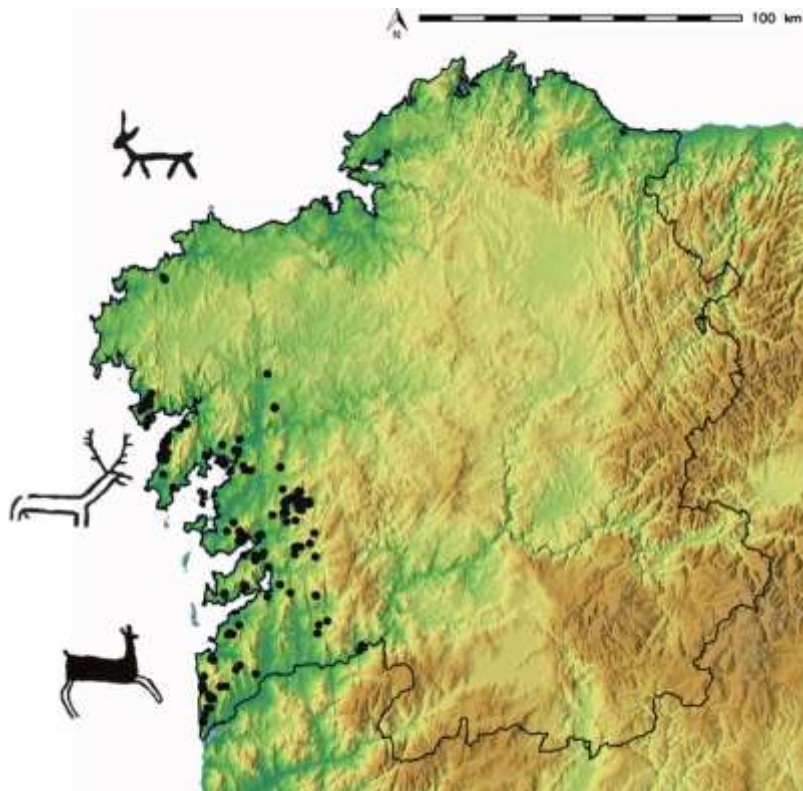


Figura 4
Área de distribución de los zoomorfos, ceñidos básicamente a la zona costera suroccidental

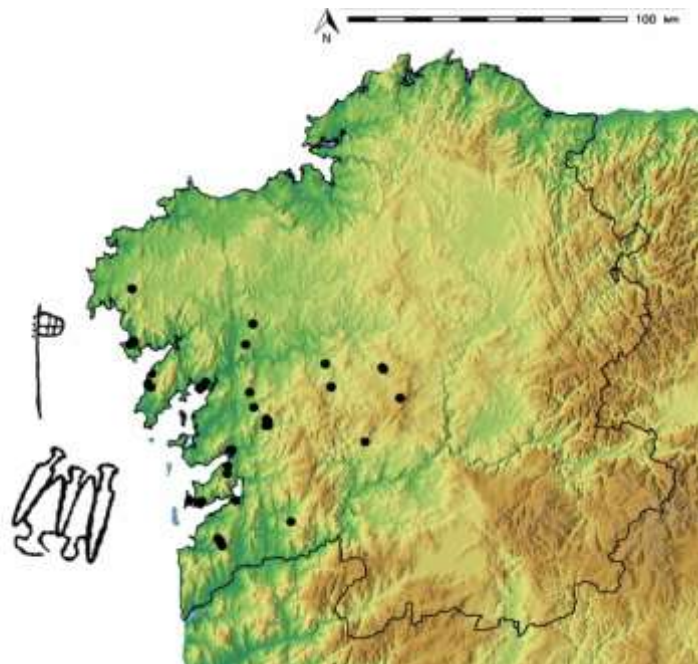


Figura 5
Distribución espacial de las armas adentrándose algunas de las estaciones hacia el interior

Con lo expuesto en los párrafos precedentes, el sector costero de las rías de Pontevedra y A Coruña concentra no sólo el mayor número de estaciones sino también los paneles con una mayor diversidad de representaciones. Dicha variedad se va reduciendo paulatinamente según nos alejamos hacia el Norte, a lo largo de la costa atlántica, y a medida que penetramos hacia el interior de Galicia. En este sentido, la Dorsal Gallega parece influir en estas pautas de distribución, pues esta cadena montañosa supone un límite para la distribución espacial de los efectivos del grupo naturalista, así como el impacto sobre la riqueza temática de los petroglifos de las provincias de Lugo y Ourense²⁰.

Pese a ser grupos totalmente diferentes en cuanto a su temática, uno con figuras que nos remiten a referentes conocidos y los otros diseños que carecen de dicho referente, hay una fuerte tendencia de determinados motivos presentes en estos dos grupos a aparecer conjuntamente. Por un lado, la composición más común que forman los motivos sobre una misma superficie se compone de combinaciones circulares, círculos simples y cazoletas (Figura 6). Por otra parte, los laberintos pese a su reducido número de apariciones tienden a compartir panel especialmente con las combinaciones circulares²¹.



Figura 6
Superficie grabada con la representación de combinaciones circulares, Moleiras (Oia)

²⁰ R. Fábregas Valcarce et alii, "Representacións de armas... 49-68.

²¹ A. Vázquez Martínez et al., "Galician Petroglyphs: Distribution patterns in the province of A Coruña", en A. Bettencourt et alii *Recorded Places, Experienced Places. The Holocene Rock Art of the Iberian Atlantic NW*, (Oxford: Archeopress, 2017), 79–85.

Por su lado, los zoomorfos muestran una fuerte tendencia a parecer asociados con los geométricos, mayoritariamente con las combinaciones circulares, aunque también hay un número significativo que comparecen en solitario. Al igual que los animales, las armas son más propicias a correlacionarse con las combinaciones circulares y otros motivos de menor representación como las figuras antropomorfas.

En cuanto a la cronología, ésta es difícil de determinar, debido, entre otras circunstancias a la dificultad para obtener dataciones absolutas de los grabados realizados en las superficies graníticas y a que las superposiciones entre los motivos son escasas y difíciles de evaluar²². Esto llevó a los investigadores a focalizar los estudios en la relación con otras expresiones que sí pueden ser datadas, centrándose en factores como: la existencia de ciertos motivos grabados con paralelos conocidos en el registro arqueológico, la comparación con ejemplos similares de otras áreas o su relación con otros fenómenos arqueológicos.

En cuanto a la primera fuente de información, son precisamente los motivos con menor representación en el catálogo de los petroglifos, nos referimos a las armas -alabardas y puñales-, los que tienen sus referentes en objetos reales del registro arqueológico, actuando como una especie de “fósil director” con el que intentar datar los paneles grabados y, por consiguiente, los restantes motivos con los que conviven²³. Si bien esta cronología relativa ha sido criticada en algunas ocasiones, alegando la escasa asociación de estos motivos con las restantes figuras del repertorio de arte rupestre²⁴, el porcentaje de asociación que va en aumento a raíz de los nuevos descubrimientos, como Coto de Chan da Isca 2 (Campo Lameiro).

Debemos tener presente, aunque no es el factor determinante, que el registro arqueológico en la Península Ibérica no ha aportado -por el momento- un gran número de alabardas y puñales, pero sí lo ha hecho con otros objetos metálicos difíciles de identificar con claridad en los grabados como los hachas o puntas Palmela. Además, en el Noroeste no son abundantes los prototipos metálicos con un contexto claro que permitan determinar la cronología de su aparición en el territorio gallego de algunos objetos²⁵.

Pese a estas limitaciones, las alabardas son las que dan más facilidades en el momento de su datación si las relacionamos con los prototipos británicos -dónde sí han aparecido abundantes hallazgos- con una cronología aproximada 2200-2050 BC, mientras que en el Argar su presencia en los ajueres se encuadra entre el 2000 BC y el 1800 BC²⁶.

²² R. Fábregas Valcarce y C. Rodríguez Rellán, “Walking on the Stones of Years. Some remarks on the North-West Iberian Rock Art”, en P. Skoglund (ed.), et alii *Picturing the Bronze Age*, (United Kingdom: Oxbow books, 2015), 47–63.

²³ A. Peña Santos, “Las representaciones de alabardas en los grabados Rupestres Gallegos”, *Zéphyrus*, XXX-XXXI (1980), 115-129. R. Fábregas Valcarce et alii, “Representacións de armas...”, 2009, 49-68.

²⁴ M. Santos Estévez, “Respuesta a la réplica presentada por Costas Goberna, Fábregas Valcarce, Guitián Castromil, Guitián Rivera y De La Peña Santos aparecida en el foro con fecha 20/01/06”, *Arqueoweb -Revista sobre Arqueología en Internet-* 8(1), 2006, <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/arqueoweb/pdf/8-1/santos.pdf>.

²⁵ B. Comendador Rey, “Las representaciones de armas y sus correlatos metálicos”, en F. J. Costas Goberna y J. M. Hidalgo Cuñarro (eds.), *Los motivos de fauna y armas en los grabados prehistóricos del Continente Europeo*, (Vigo: Asociación arqueológica viguesa, n^o3, 1997), 115–30.

²⁶ P. V. Castro Martínez et alii, “Tiempos Sociales de los Contextos Funerarios Argáricos”, *Anales de Prehistoria y Arqueología*, 9-10 (1993), 77-105; T. X. Schuhmacher, “Some Remarks on the

Este período cronológico es el comúnmente aceptado por los investigadores para el máximo desarrollo del arte rupestre gallego.

Al igual que las representaciones de las armas, las escenas de monta forman parte de las figuras empleadas como prueba para intentar datar los petroglifos, generando bastantes controversias entre aquellos autores que defienden una domesticación del caballo en épocas más tempranas (V y IV Milenio a.C.)²⁷ en determinados puntos de la estepa eurasiática frente a aquellos con conclusiones radicalmente opuestas, datándolos en fechas más tardías²⁸.

En función de las diversas opiniones de los investigadores sobre la equitación o domesticación en determinados lugares de Europa Central y Occidental y la Península Ibérica, la cronología en líneas generales se extiende a lo largo del III Milenio a.C. y II Milenio a.C.²⁹. Los especialistas apuntan a fechas tardías para la introducción del arma de caballería³⁰ mientras que la monta cotidiana, probablemente de forma más esporádica en Europa Occidental, desde inicios del II Milenio a.C.³¹. Por su parte, en la Península Ibérica los estudios indican que el inicio de la doma sería algún momento anterior al III Milenio a.C.³², aunque el mal estado de conservación de los contextos arqueológicos no permite resultados concluyentes³³.

Existen otros tipos de motivos con escasa presencia en el arte rupestre gallego y de distribución restringida, como los barcos localizados en el ayuntamiento de Oia, en el suroeste de la provincia de Pontevedra, que pueden extender la ejecución de los petroglifos galaicos hasta los siglos centrales del IIº milenio A.C.³⁴.

Otra de las vías que pueden acercarnos a la cronología es el estudio de otros complejos arqueológicos del entorno de los petroglifos como pueden ser túmulos o las dispersiones de materiales arqueológicos al aire libre. En relación con esto último, todavía no está bien definido cuáles fueron las áreas elegidas para los asentamientos durante la prehistoria reciente de Galicia, los lugares más favorecidos serían las llanuras litorales y

Origin and Chronology of Halberds in Europe”, *Oxford Journal of Archaeology*, 21, 3. (2002), 263-288.

²⁷ D. W. Anthony, “Eneolithic Horse Exploitation in the Eurasian Steppes: Diet, Ritual and Riding”, *Antiquity* Vol: 74 (2000): 75-86. A. K. Outram et al., “The Earliest Horse Harnessing and Milking”, *Science*, 323 (2009), 1332–1335.

²⁸ N. Benecke y A. V. Den Driesch, “Horse exploitation in the Kazakh steppes during the Eneolithic and Bronze Age”, en M. Levine et alii (eds.), *Prehistoric Steppe Adaptation and the Horse*, (Cambridge: McDonald Institute for Archaeological Research, 2003), 69–82. R. Drews, *Early Riders: The beginnings of mounted warfare in Asia and Europe* (Londres: Routledge, 2004).

²⁹ R. Fábregas Valcarce et alii, “Río Angueira 2 (Teo, A Coruña). Un conxunto excepcional de escenas de monta”, *Gallaecia*, 30 (2011), 29–51.

³⁰ R. Drews, *Early Riders...*

³¹ R. Drews, *Early Riders...*

³² M. Levine, “Exploring the criteria of early horse domestication”, en M. Jones (ed.), *Traces of Ancestry: Studies in Honour of Colin Renfrew*, (Cambridge: McDonald Institute Monographs, 2004), 115–126.

³³ C. Liesau Von Lettow-Vorbeck, “Arqueozoología del caballo en la Antigua Iberia”, *Gladius*, XXV (2005), 187–206.

³⁴ F. J. Costas Goberna y A. Peña Santos, *Los barcos de los petroglifos de Oia. Embarcaciones en la prehistoria reciente de Galicia* (Vigo: Autoridad Portuaria de Vigo, 2011).

las áreas a media ladera, mientras que las zonas elevadas habrían estado menos ocupadas³⁵.

Los petroglifos y túmulos tienden a ocupar diferentes partes del paisaje³⁶ ya que estos últimos se sitúan mayormente en las cimas altas y los primeros generalmente ocupan las altitudes intermedias (100-300 metros)³⁷. Sin embargo, en un análisis más concreto sobre la distribución, se puede observar que durante las últimas fases del fenómeno megalítico gallego, los túmulos tienden a hacerse más pequeños y ocupar áreas más bajas, como las laderas o incluso los valles³⁸, dónde la distribución de los petroglifos es más densa.

La relación entre los túmulos y ciertos motivos del arte rupestre, como las cazoletas (Figura 7) -el más extendido del repertorio-, muestra en muchos casos la conexión visual entre las rocas grabadas y las formas fisiográficas a las que se vinculan los monumentos³⁹. Además, en numerosas ocasiones aparecen cazoletas en las losas de los megalitos o sobre piedras exentas localizadas en su interior⁴⁰. Esta conexión también se extiende a otros motivos como los círculos concéntricos, pues algunas de estas figuras se encuentran cerca de los túmulos o sobre la cámara como se puede ver en el reciente descubrimiento de Leira da Rapada (Lugo).

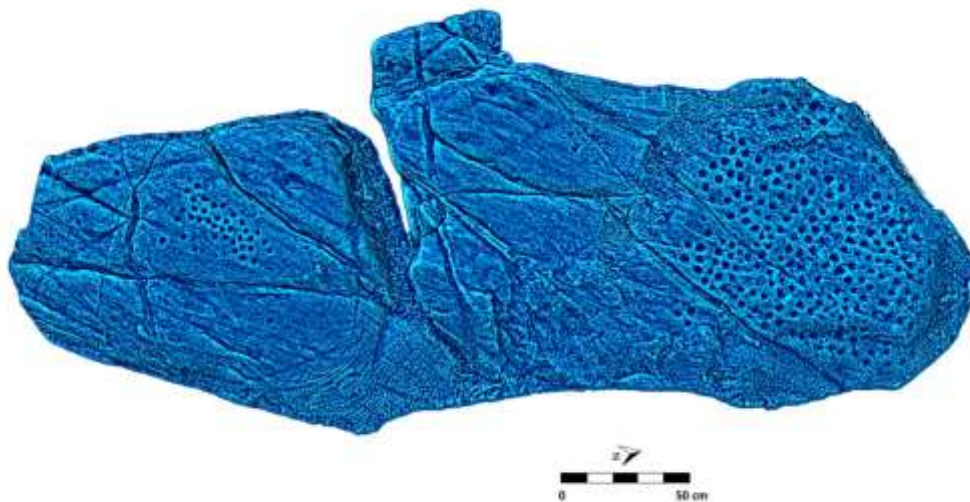


Figura 7
Concentraciones de cazoletas en el petroglifo de Acevedo (Oia)

³⁵ A. Peña Santos y J. M. Rey García, *Petroglifos de Galicia...*; R. Fábregas Valcarce y C. Rodríguez Rellán, *Walking on the stones...* 47–63.

³⁶ R. Fábregas Valcarce, *Os petróglifos e o seu contexto: un exemplo da Galicia meridional* (Vigo: Instituto de Estudos Vigueses, 2010, 2ª edición).

³⁷ A. Peña Santos y J. M. Rey García, “El espacio de la representación...” 11–50.

³⁸ R. Fábregas Valcarce y J. I. Vilaseco Vázquez, “Manifestaciones funerarias entre el III y II milenios A. C. en el noroeste ibérico”, en M. P. Prieto Martínez y L. Salanova (eds.), *Las comunidades Campaniformes en Galicia. Cambios sociales en el III y II Milenios BC en el NW de la Península Ibérica*, (Pontevedra: Deputación de Pontevedra, 2011), 232–240.

³⁹ V. Villoch Vázquez, “Monumentos y petroglifos: la construcción del espacio en las sociedades constructoras de túmulos del Noroeste Peninsular”, *Trabajos de Prehistoria*, 52, (1), (1995), 39–55.

⁴⁰ Fábregas Valcarce, R. (2010). *Os petróglifos e o seu contexto...*

Hay otro tipo de estructuras que implican una relación directa con los petroglifos, llegando en algunas ocasiones a ocultarlos o destruirlos total o parcialmente. Los casos no son abundantes, pero en algunas ocasiones, los motivos grabados aparecen bajo las construcciones de los castros, como en Santa Trega⁴¹ (Figura 8).



Figura 8

Petroglifo de O Mapa con algunas de las espirales bajo uno de los muros del Castro de Santa Trega (A Guarda). A la izquierda modelo 3D del petroglifo, y a la derecha fotografía actual donde se puede ver como los cimientos del muro se asientan sobre la superficie grabada

Así pues, tomando como referente lo expuesto anteriormente, concordamos con la cronología comúnmente aceptada, situando el núcleo principal del arte rupestre galaico a lo largo del III Milenio a.C. y principios del II Milenio a.C.⁴².

3.- Nuevas aportaciones desde el análisis espacial y las técnicas de registro

La revolución tecnológica iniciada con la informática ha eclosionado en el mundo de la arqueología a partir del cambio de siglo, suscitando el interés por dos tipos de

⁴¹ F. J. Costas Goberna, "Consideraciones sobre la posibilidad de acercamiento cronológico a los petroglifos del Castro de Santa Tecla", *Revista de ciencias históricas*, III (1988), 39-55.

⁴² R. Fábregas Valcarce et alii, "Representacións de armas... 49-68. R. Fábregas Valcarce y C. Rodríguez Rellán, "O tempo dos petróglifos", en R. Fábregas Valcarce y C. Rodríguez Rellán (eds.), *A arte rupestre no Norte do Barbanza*, (Santiago de Compostela: Andavira Editora, 2012), 85-106).

metodologías que han ayudado en el estudio del pasado como son, por un lado, los Sistemas de Información Geográfica (SIG) y estadística espacial y, por otro, la visualización de los objetos y elementos arqueológicos en tres dimensiones, que permiten la representación y estudio de forma más detallada y fidedigna.

El uso de este tipo de metodologías no es tan reciente como, a priori, podría parecer por la poca presencia que han tenido en la Península Ibérica y más concretamente en el Noroeste. Estas técnicas han tenido su desarrollo en el siglo pasado y se han ido extendiendo a partir de la década de los años 1990, aunque no ha sido hasta estos últimos años cuándo en Galicia se han incorporado estos avances informáticos a trabajos de índole muy diversa.

Por lo que respecta al primero de los métodos, los SIG, el volumen de datos que se suele manejar actualmente debido a la actividad arqueológica, como en el caso que nos ocupa, hace que sea indispensable el empleo de estas herramientas, que permiten la gestión de datos espaciales, gestión de bases de datos, así como la obtención de nuevas informaciones, visualización de éstas y su análisis espacial⁴³.

Quizás la creación de mapas de distribución tanto espacial como altitudinal de los petroglifos sea la aplicación del SIG más comúnmente empleada hasta el momento. Su implementación ha permitido expresar de forma gráfica aspectos como la distribución general de los petroglifos galaicos o la de motivos concretos a lo largo del territorio gallego (Figura 9), como ya hemos señalado más arriba.

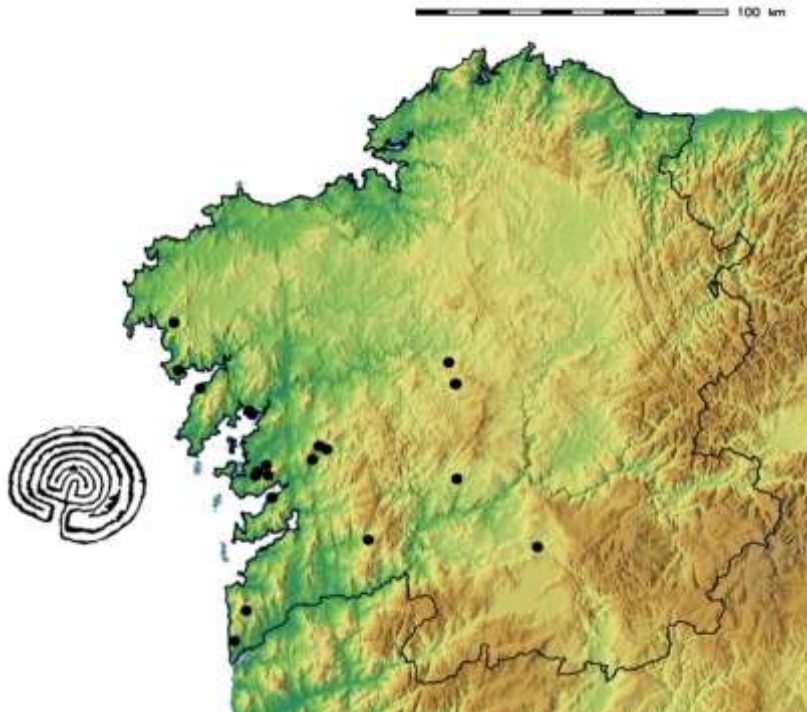


Figura 9
Distribución espacial de los laberintos en el territorio gallego

⁴³ J. Conolly y M. Lake, *Sistemas de Información Geográfica aplicados a la arqueología* (Barcelona: Bellaterra, 2009).

Las posibilidades que ofrece esta herramienta son mucho más diversas que las comentadas en el párrafo precedente. Su uso se ha ido extendiendo hacia análisis que permiten dilucidar cuestiones que venían de antaño, como la distancia que hay desde los petroglifos a cursos de agua. A estos análisis, se le han sumado otros relacionados con la orientación de la pendiente en la cual se ubican o la relación entre los petroglifos y las vías de tránsito⁴⁴.

Los SIG han permitido superar la barrera en cuanto al manejo de grandes cantidades de datos, aunque quizás sean los modelos digitales en 3D de las superficies grabadas unido al tratamiento de éstos mediante postprocesados, los que han irrumpido con más fuerza en el siglo XXI. La introducción de la fotogrametría en la documentación de los petroglifos en el noroeste, ha supuesto una ruptura con los métodos de registro anteriores debido a sus resultados más precisos y fidedignos.

La fotogrametría se presenta como un método de fácil ejecución y bajo coste del material necesario en comparación con otras tecnologías como el láser escáner⁴⁵, convirtiéndose en una herramienta fundamental para el registro de los petroglifos debido, por un lado, a las mejoras que ofrece respecto a la precisión geométrica del levantamiento y visualización de las figuras grabadas mediante la obtención del modelo 3D y, por otro, a la rapidez del registro en campo. Asimismo, estos modelos permiten incluir la propia morfología de la roca en el registro, importante en los petroglifos ya que muchos aprovechan las irregularidades de las formas graníticas (Figura 10). Al incluir esta información se eliminan los errores de reproducción inherentes a los sistemas de documentación bidimensionales, dado que dependen de múltiples factores que pueden provocar que diferentes hojas de calcos realizados para una superficie no se superpongan claramente⁴⁶.

Además, el proceso que conlleva la obtención de ese modelo en tres dimensiones implica escaso contacto con la superficie grabada, cuyo empleo en paneles que lamentablemente hoy se encuentran en malas condiciones ha permitido documentarlos sin dañarlos todavía más⁴⁷. A esto se le suma la recuperación mediante fotografías antiguas de aquellos ya desaparecidos, aunque esto de momento solo se ha llevado a cabo en otro tipo de elementos arqueológicos⁴⁸.

La revolución de la fotogrametría en el arte rupestre viene acompañada por el posterior tratamiento del modelo en tres dimensiones mediante postprocesados. Entre las herramientas más utilizadas está el plugin *Radiance Scaling* del software *Meshlab*⁴⁹, que resalta los entrantes y salientes de la representación tridimensional, convirtiéndola en un documento más inteligible (Figura 11).

⁴⁴ C. Rodríguez Rellán y R. Fábregas Valcarce, "Arte rupestre galaica: unha achega dende a estatística espacial e os SIX", *SÉMATA*, Ciencias Sociais e Humanidades, 27 (2015), 323-348.

⁴⁵ D. Barber, *3D Laser Scanning for Heritage. Advice and Guidance to Users on Laser Scanning in Archaeology and Architecture* (Swindon: English Heritage, 2013).

⁴⁶ M. Díaz-andreu, "La documentación de grabados rupestres en 3D: la experiencia británica", *Cuadernos de Arte Rupestre*, 6 (2013), 13–20. Retrieved from <http://cuadernosdearterupestre.es>

⁴⁷ A. Vázquez Martínez et alii, "Nuevas tecnologías para la investigación de los grabados rupestres al aire libre en Galicia", *Techne*, 3, (1) (2017), 1-7.

⁴⁸ E. López Romero et al., "'Guidoiro Dixital'. An initiative to recover lost scientific information from private image archives", *The European Archaeologist*, 43 (2015), 90-93.

⁴⁹ X. Granier et al., "Enhancing surface features with the Radiance Scaling Meshlab Plugin", *Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology (CAA) 2012*, (2012), 417-421.

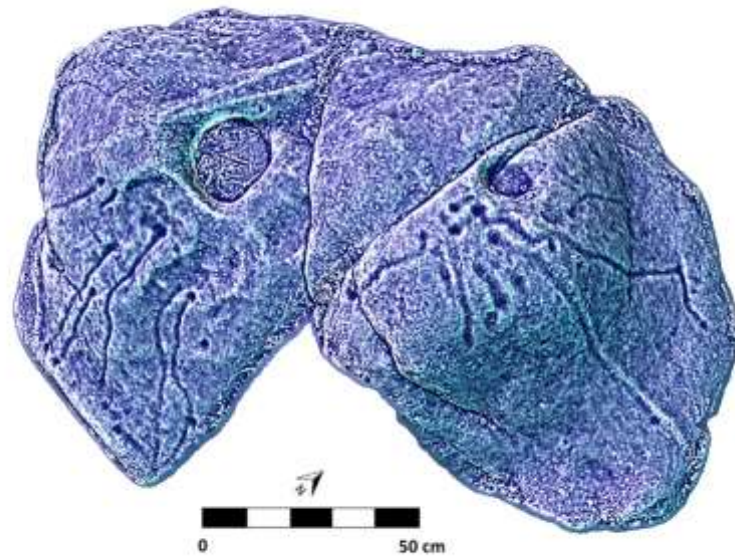


Figura 10
Petroglifo de Camisalva (situado entre los límites del ayuntamiento de A Guarda - O Rosal) con la representación de cazoletas unidas a surcos que descienden por la superficie de la roca aprovechando la propia forma del afloramiento

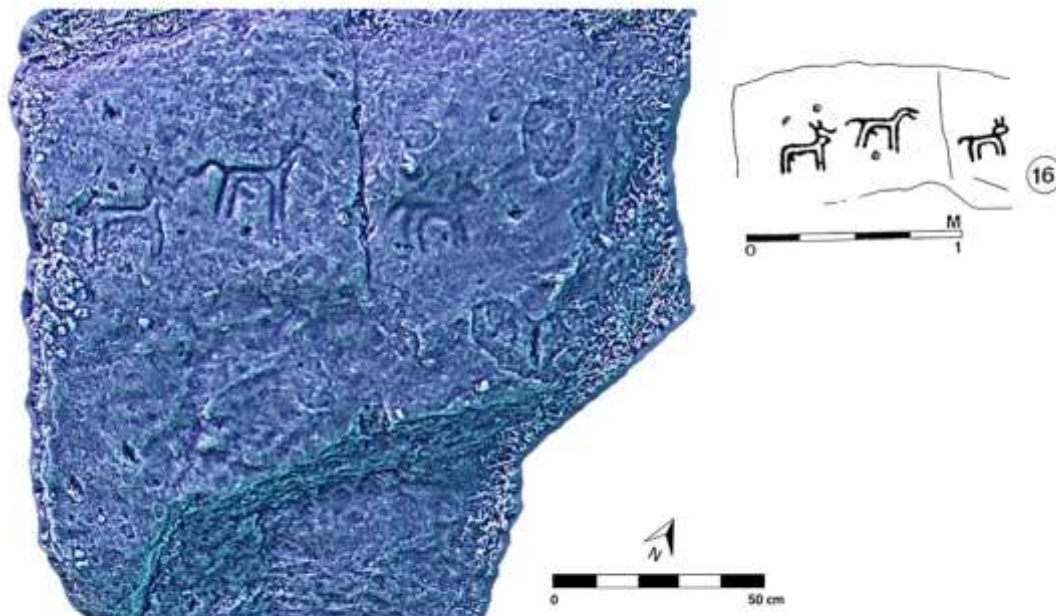


Figura 11
Modelo 3D del petroglifo Rozacús (Tui). Se aprecian detalles que han pasado desapercibidos en lecturas anteriores, como las orejas del animal central

Con la aplicación de este método de documentación, en los últimos años han ido surgiendo una gran cantidad de trabajos que han revelado nuevas figuras⁵⁰ en superficies registradas previamente mediante métodos tradicionales -*frotage*, calco sobre plástico u otros⁵¹-. Se ha revelado la fotogrametría particularmente útil al tratar superficies fuertemente alteradas por la erosión o los incendios, desdibujando los grabados hasta hacerlos casi imperceptibles.

A diferencia de los métodos tradicionales, tanto el modelo en 3D como los resultados de los postprocesados pueden ser tratados varias veces y compartidos con diferentes investigadores sin necesidad de desplazarse a campo para ver la composición de los paneles, aunque hay datos como la propia fenomenología de los lugares que no puede ser explorada completamente a distancia⁵². Sin embargo, a pesar de que los procesos de reconstrucción 3D aumentan la precisión en el estudio del arte rupestre al facilitar su lectura, la interpretación que de ellos se haga no deja de estar sujeta a la experiencia en arte rupestre del investigador.

Las nuevas metodologías de estudio aplicadas a los petroglifos han ayudado a avanzar nuestro conocimiento, y pese a que permiten una gran flexibilidad al investigador, el estudio de los petroglifos nunca se puede desligar del trabajo de campo. En el caso de la fotogrametría se ha presentado como una herramienta útil en la documentación de los motivos y los SIG como tratamiento de los datos, pero debemos tener presente que no desempeñan un papel exclusivo en el desarrollo de la actividad investigadora, sino que forman parte de un abanico de aplicaciones cuyo uso es puntual y atiende al objetivo básico de responder preguntas originadas durante el protocolo investigador⁵³.

4.- Perspectivas de futuro

A lo largo del último decenio, la producción bibliográfica generada por la investigación del arte rupestre ha ido aportando nuevos datos acerca de estas manifestaciones y lo ha hecho desde diferentes perspectivas, aunque en la mayoría de las ocasiones como si de un fenómeno aislado se tratase. Pero una comprensión global de los petroglifos requiere movilizar toda la información disponible sobre diferentes

⁵⁰ A. Vázquez Martínez et al., “Campo Lameiro 3.0: Nuevas metodologías de registro para el arte rupestre de Galicia (España)”, *Bolletino del Centro Camuno di Studi Preistorici*, 42 (2016), 29-40; M. Carrero Pazos et al., “Making visible the invisible: low cost techniques for the study of ancient carvings”, en V. Mayoral Herrera et alii, *Archaeology and Geomatics. Harvesting 10 years of training in the Iberian Peninsula (2006-2015)*, (Leiden: Slidestone Press, 2017), 73-89; B. Vilas Estévez et alii, “Going further: (Re)discovering rock art carvings with photogrammetric techniques in Galicia (North-west Iberian Peninsula)”, en A. Ippolito y M. Cigola (eds.), *Handbook of Research on Emerging Technologies for Digital Preservation and Information Modeling*, (United States of America: IGI Global, 2017), 175-200.

⁵¹ Y. Seoane Veiga, “Metodología de reproducción de grabados rupestres en Galicia: levantamiento de calcos sobre plástico”, *Cuadernos de Estudios Gallegos*, LII (2005), 81-115.

⁵² G. Plets et alii, “The deteriorating preservation of the altai rock art: Assessing Three Dimensional Image-Based Modelling in Rock Art Research and Management”, *Rock Art Research*, 29 (2), (2012), 139-156.

⁵³ C. Rodríguez Rellán y R. Fábregas Valcarce, “Arte rupestre galaica: unha achega dende a estatística espacial e os SIX”. *SÉMATA*, Ciencias Sociais e Humanidades, 27, (2015), 323-348.

aspectos de las sociedades prehistóricas más o menos coetáneas⁵⁴ y, en esa línea, se han orientado algunos esfuerzos aunque de una forma y en un número aún insuficientes.

En los últimos años se ha producido un aumento tanto del corpus de los petroglifos como del arte megalítico -el primero de forma más notoria-. Esto lleva a continuar con la línea de investigación iniciada a finales de los noventa, que partía de analizar la relación existente entre los grabados rupestres al aire libre y aquellas otras representaciones artísticas presentes en megalitos, cistas o incluso con lo que comúnmente se denomina arte esquemático, rechazando la idea de una disociación total entre esos grupos artísticos⁵⁵. Por otro lado, los dos sectores más numerosos (petroglifos y grabado/pintura megalíticos) coinciden en el carácter minoritario de la temática figurativa. Dentro de esta última, algunos autores han señalado la existencia de algunas concomitancias formales y compositivas entre las escenas de caza al cérvido del petroglifo de Pena Xestosa, en el NNO gallego y la pintada en un ortostato del dolmen de Orca dos Juncais en Sátão (Portugal)⁵⁶. La reciente aparición de pintura esquemática en Cova dos Mouros (Lugo) abre nuevas perspectivas a la hora de evaluar la permeabilidad entre las variadas manifestaciones artísticas que se encuadran entre el Neolítico y la Edad del Bronce en Galicia⁵⁷.

La distribución de los petroglifos por el territorio, su relación (o ausencia de la misma) con su entorno más inmediato y, también, con otra clase de yacimientos, sean funerarios (megalitos) o domésticos constituye uno de los vectores más prometedores de la investigación sobre el arte rupestre en Galicia y se viene abordando desde el pionero trabajo de Peña y Rey a finales del siglo pasado⁵⁸.

Considerando que los petroglifos no son un fenómeno aislado, sino que forman parte de la vida social de las sociedades del Neolítico Final/Calcolítico, se deben de empezar a ver como una estrategia comunicativa orientada a legitimar las nuevas formas de organización social que comienzan a tomar forma en ese periodo⁵⁹. En este sentido adquiere relevancia el análisis de aspectos como la complejidad diferencial de los paneles grabados, su grado de accesibilidad y percepción o el dominio visual que desde ellos se puede ejercer sobre el entorno.

Bibliografía

Barandela Rivero, I., y Lorenzo Rodríguez, J. M. Petroglifos de Ourense. Reflexións a un primeiro reconto da arte rupestre prehistórica na provincia. Ourense: Deputación de Ourense. 2004.

⁵⁴ J. M. Vázquez Varela, Os petroglifos de Galicia (Santiago de Compostela: Biblioteca de Divulgación, Serie Galicia, 3, 1990).

⁵⁵ R. Fábregas Valcarce y R. Penedo Romero, “Cistas decoradas y petroglifos: Una revisión”, Actas del XXII Congreso Nacional de Arqueología. Vigo 1993, vol. 2 (1995), 105–110.

⁵⁶ C. Rodríguez Rellán et alii, “Alén da fronteira naturalista... 83–101.

⁵⁷ R. Bradley y R. Fábregas Valcarce (1999), “La ley de la frontera”: grupos rupestres galaico y esquemático y prehistoria del Noroeste de la Península”, Trabajos de Prehistoria, 56 (1), (1999), 103-114.

⁵⁸ A. Peña Santos y J. M. Rey García, El espacio de la representación...11–50.

⁵⁹ A. Peña Santos y J. M. Rey García, Ideología y sociedad en los grabados rupestres galaicos. Quaderns de Prehistòria i Arqueologia de Castelló, 22 (2001), 235–266.

Barber, D. 3D Laser Scanning for Heritage. Advice and Guidance to Users on Laser Scanning in Archaeology and Architecture. Swindon: English Heritage. 2013.

Benecke, N., y Driesch, A. V. Den. "Horse exploitation in the Kazakh steppes during the Eneolithic and Bronze Age". En M. Levine, C. Renfrew, y K. Boyle (eds.), Prehistoric Steppe Adaptation and the Horse. Cambridge: McDonald Institute for Archaeological Research. 2003. 69–82.

Bradley, R. "Rock Art and the Perception of Landscape". Cambridge Archaeological Journal, 1 (1991), 77–101.

Bradley, R. Criado Boado, F., y Fábregas Valcarce, R. "Petroglifos en el paisaje: nuevas perspectivas sobre el arte rupestre gallego". Minius, 2-3 (1994), 17–28.

Bradley, R., Criado Boado, F., y Fábregas Valcarce, R. "Rock art research as landscape archaeology: a pilot study in Galicia, north-west Spain". World Archaeology, 25, n° 3 (1994), 374–390.

Bradley, R. y Fábregas Valcarce, R. "La ley de la frontera": grupos rupestres galaico y esquemático y prehistoria del Noroeste de la Península". Trabajos de Prehistoria, 56 (1) (1999), 103-114.

Calvo y Sánchez, I. Monte de Santa Tecla en Galicia. Memoria que acerca de los trabajos realizados en 1922-23. Madrid: Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades. 1924.

Carrero Pazos, M., Vilas Estévez, B., y Vázquez Martínez, A. "Making visible the invisible: low cost techniques for the study of ancient carvings". En P. Mayoral Herrera, V., Parcero Oubiña, C., Fábrega Álvarez (eds.), Archaeology and Geomatics. Harvesting 10 years of training in the Iberian Peninsula (2006-2015). Leiden: Slidestone Press. 2017. 73–89.

Castro Martínez, P. V., Chapman, R. W., Pili Suriñach, S., Lull, V., Micó Pérez, R., Rígete Herrada, C., Risch, R., Sanahuja, M^a E. "Tiempos sociales de los contextos funerarios argóricos". Anales de Prehistoria y Arqueología, 9-10 (1993), 77–105.

Comendador Rey, B. Las representaciones de armas y sus correlatos metálicos. En F. J. Costas Goberna y J. M. Hidalgo Cuñarro (eds.), Los motivos de fauna y armas en los grabados prehistóricos del continente europeo. Vigo: Asociación arqueológica viguesa. 3. 1997. 115–130.

Concheiro Coello, Á., y Gil Agra, L. "Una nueva zona de arte rupestre al aire libre en el NW: la península de Barbanza". Espacio, Tiempo y Forma. Serie I. Prehistoria y Arqueología, 7 (1994), 129–151.

Conolly, J., y Lake, M. Sistemas de Información Geográfica aplicados a la arqueología. Barcelona: Bellaterra. 2009.

Costas Goberna, F. J. "Consideraciones sobre la posibilidad de acercamiento cronológico a los petroglifos del Castro de Santa Tecla". Revista de Ciências Históricas, 3 (1988), 39–55.

Costas Goberna, F. J. y Peña Santos, A. de la. Los barcos de los petroglifos de Oia. Embarcaciones en la prehistoria reciente de Galicia. Vigo: Autoridad Portuaria de Vigo. 2011.

Díaz-Andreu, M. "La documentación de grabados rupestres en 3D: la experiencia británica". Cuadernos de Arte Rupestre, 6 (2013), 13–20.

Drews, R. Early Riders: The beginnings of mounted warfare in Asia and Europe. Londres: Routledge. 2004.

Fábregas Valcarce, R. Os petróglifos e o seu contexto: un exemplo da Galicia meridional (2º edición). Vigo: Instituto de Estudos Vigueses. 2010.

Fábregas Valcarce, R., Peña Santos, A. de la, y Rodríguez Rellán, C. "Río Angueira 2 (Teo, A Coruña). Un conxunto excepcional de escenas de monta". Gallaecia, 30 (2011), 29–51.

Fábregas Valcarce, R., y Penedo Romero, R. "Cistas decoradas y petroglifos: Una revisión". Actas del XXII Congreso Nacional de Arqueología (Vigo 1993), 2 (1995), 105–110.

Fábregas Valcarce, R., y Rodríguez Rellán, C. "A Arte Rupestre do Norte da Península do Barbanza". En R. Fábregas Valcarce y C. Rodríguez Rellán (eds.), A Arte Rupestre no Norte do Barbanza. Santiago de Compostela: Andavira. 2012. 61-82.

Fábregas Valcarce, R., y Rodríguez Rellán, C. "O tempo dos petróglifos". En R. Fábregas Valcarce y C. Rodríguez Rellán (eds.), A Arte Rupestre no Norte do Barbanza. Santiago de Compostela: Andavira. 2012. 85–106.

Fábregas Valcarce, R., y Rodríguez Rellán, C. "Walking on the stones of years. Some remarks on the north-west Iberian rock art". En P. Skoglund, J. Ling, y U. Bertilsson (eds.), Picturing the bronze age. United Kingdom: Oxbow books. 2015. 47–63.

Fábregas Valcarce, R., Rodríguez Rellán, C., y Rodríguez Álvarez, E. "Representacións de armas no interior de Galicia (Comarca de Deza, Pontevedra). Unha reflexión sobre a distribución e cronoloxía destes motivos". Gallaecia, 28 (2009), 49–68.

Fábregas Valcarce, R., y Vilaseco Vázquez, J. I. "Manifestaciones funerarias entre el III y II milenios A. C. en el noroeste ibérico". En M. P. Prieto Martínez y L. Salanova (eds.), Las comunidades Campaniformes en Galicia. Cambios sociales en el III y II Milenios BC en el NW de la Península Ibérica. Pontevedra: Deputación de Pontevedra. 2011. 232–240.

Ferro Couselo, J. Los petróglifos de término y las insculturas rupestres de Galicia. Ourense. 1952.

García de la Riega, C. Galicia Antigua. Discusiones acerca de su geografía y de su Historia. Pontevedra: Tipografía A. del Rio y Micó. 1904.

García de la Riega, C. "Prehistoria gallega". La Temporada en Mondariz, Año XX, Vol: 11, (1908, August 9).

González Aguiar, B. "Grabados rupestres en el Sur de la Provincia de Lugo". *Espacio, Tiempo y Forma. Serie I. Prehistoria y Arqueología*, 4 (2011), 123–140.

Granier, X., Vergne, R., Pacanowski, R., Barla, P., y Reuter, P. "Enhancing surface features with the Radiance Scaling Meshlab Plugin". *Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology (CAA) 2012 Vol: 2* (2012): 417–421.

Grupo de Arqueoloxía da Terra de Trasancos. "Novos gravados rupestres nas parroquias de Torres e Vilamateo -Concello de Vilarmair- (II)". *Anuario Brigantino*, 34 (2011), 27–40.

Levine, M., "Exploring the Criteria of Early Horse Domestication". En M. Jones (ed.), *Traces of Ancestry: Studies in Honour of Colin Renfrew*. Cambridge: McDonald Institute Monographs. 2003. 115–126.

Liesau Von Lettow-Vorbeck, C. "Arqueozoología del caballo en la Antigua Iberia". *Gladius*, 25 (2005), 187–206.

López Romero, E., Mañana Borrazás, P., Güimil Fariña, A., & Vilaseco Vázquez, J. I. "Guidoiro Dixital" An initiative to recover lost scientific information from private image archives". *The European Archaeologist*, 43 (2015), 90–93.

Martínez Salazar, A. Prehistoria coruñesa. "Las piedras con signos del Monte dos Bicos". *La Voz de Galicia*, nº 5.286. (1898, August 8), A Coruña.

Murguía, M. "Peñasco con insculturas existente en el lugar de Chan da Gándara en Mondariz". *La Temporada en Mondariz, Año XX, N°12*. Reproducido en el *Boletín de la Real Academia Gallega*, VIII. A Coruña, 1914-1915. (1908, August 16): 257–262

Murguía, M. "Peñasco con insculturas en Mondariz". *Boletín de la Real Academia Gallega*, 8, nº 95 (1915), 257–262.

Obermaier, H. "Impresiones de un viaje prehistórico por Galicia (primera parte)". *Boletín de la Comisión Provincial de Monumentos de Orense*, 7, nº 148 (1923), 1–21.

Obermaier, H. "Die Bronzezeitlichen Felsgravierungen von Nordwestspanien (Galicien)". *Jahrbuch Für Prähistorische Und Ethnographische Kunst*, 1 (1925), 51–59.

Outram, A. K. et alii. The earliest horse harnessing and milking. *Science*, 323 (2009), 1332–1335.

Peña Santos, A. de la. "Las representaciones de alabardas en los grabados rupestres gallegos". *Zéphyrus*, 30-31 (1980), 115–129.

Peña Santos, A. de la, y Rey García, J. M. "El espacio de la representación. El arte rupestre galaico desde una perspectiva territorial". *Pontevedra*, 10 (1993), 11–50.

Peña Santos, A. de la, y Rey García, J. M. "Ideología y sociedad en los grabados rupestres galaicos". *Quaderns de Prehistòria i Arqueologia de Castelló*, 22 (2001), 235–266.

Peña Santos, A. de la, y Rey García, J. M. Petroglifos de Galicia. A Coruña: Vía Láctea. 2001.

Peña Santos, A. de la, y Vázquez Varela, J. M. Los petroglifos gallegos. Grabados rupestres prehistóricos al aire libre en Galicia. Sada/A Coruña: Cuadernos del Seminario de Estudios Cerámicos de Sargadelos. 30. 1979.

Plets, G. et alii. "The deteriorating preservation of the Altai rock art: Assessing Three Dimensional Image-Based Modelling in Rock Art Research and Management". *Rock Art Research*, 29(2) (2012), 139–156.

Rodríguez Rellán, C. y Fábregas Valcarce, R. "Arte rupestre galaica: unha achega dende a estatística espacial e os SIX". *SÉMATA, Ciencias Sociais e Humanidades*, 27 (2015), 323–348.

Rodríguez Rellán, C. et alii. "Alén da fronteira naturalista na arte rupestre galega. Estacións con zoomorfos na Costa da Morte (A Coruña)". *Gallaecia*, 29 (2010), 83–101.

Rodríguez Rellán, C., Vázquez Martínez, A., y Fábregas Valcarce, R. Cifras e imáxenes: una aproximación cuantitativa a los petroglifos gallegos. *Trabajos de Prehistoria*. (2018, e. p.).

Santos Estévez, M. "Respuesta a la réplica presentada por Costas Goberna, Fábregas Valcarce, Guitián Castromil, Guitián Rivera y De la Peña Santos aparecida en el foro con fecha 20/01/06". *Arqueoweb -Revista sobre Arqueología en Internet-* 8 (1) (2006). <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/arqueoweb/pdf/8-1/santos.pdf>

Schuhmacher, T. X. "Some remarks on the origin and chronology of halberds in Europe". *Oxford Journal of Archaeology*, 21, 3 (2002), 263–288.

Seoane Veiga, Y. "Metodología de reproducción de grabados rupestres en Galicia: levantamiento de calcos sobre plástico". *Cuadernos de Estudios Gallegos*, 52 (2005), 81–115.

Sobrino Buhigas, R. *Corpus Petroglyphorum Gallaeciae*. Santiago de Compostela: Seminario de Estudos Galegos. 1935.

Sobrino Lorenzo-Ruza, R. "Acerca de los signos del petroglifo de Eira d'os Mouros". *El Museo de Pontevedra*, 4 (1946), 137–142.

Sobrino Lorenzo-Ruza, R. "Origen de los Petroglifos gallego atlánticos". *Zéphyrus*, 3, (2) (1952), 125–149.

Vázquez Martínez, A. "Los petroglifos galaicos: una revisión sobre la distribución espacial". En H. Collado Giraldo y J. J. García Arranz (eds.), *Symbols in the Landscape: Rock Art and its Context (IFRAO)*. Proceedings of the XIX International IFRAO Conference 2015, (Cáceres 31 Ago-4 sept. 2015). Tomar: ARKEOS 37, (2015), 841–846.

Vázquez Martínez, A., Carrero Pazos, M., y Vilas Estévez, B. "Campo Lameiro 3.0: Nuevas metodologías de registro para el arte rupestre de Galicia (España)". *Bolletino Del Centro Camuno Di Studi Preistorici*, 42 (2016), 29–40.

Vázquez Martínez, A., Carrero Pazos, M., y Vilas Estévez, B. "Nuevas tecnologías para la investigación de los grabados rupestres al aire libre en Galicia". *Techne*, 3, nº 1 (2017):, 1–7.

Vázquez Martínez, A., Rodríguez Rellán, C., y Fábregas Valcarce, R. Galician petroglyphs: distribution patterns in the province of A Coruña. En A. M. S. Bettencourt et alii (eds.), *Recorded Places, Experienced Places. The Holocene rock art of the Iberian Atlantic NW*, (Oxford: Archeopress, 2017), 79-85.

Vázquez Rozas, R. "El espacio y la animación en los petroglifos gallegos". *Gallaecia*, 13 (1992), 51–68.

Vázquez Rozas, R. "Estudio estilístico de los petroglifos del valle del Lerez y la ría de Pontevedra". *Brigantium*, 8 (1993), 69–83

Vázquez Rozas, R. *Petroglifos de las Rías Baixas gallegas. Análisis artístico de un arte prehistórico*. Vigo: Diputación Provincial de Pontevedra. 1997.

Vázquez Varela, J. M. *Os petroglifos de Galicia*. Santiago de Compostela: Biblioteca de Divulgación. Serie Galicia. 3. 1990.

Vilas Estévez, B., Vázquez Martínez, A., y Carrero Pazos, M. "Going further: (Re)discovering rock art carvings with photogrammetric techniques in Galicia (North-west Iberian Peninsula)". En A. Ippolito y M. Cigola (eds.), *Handbook of Research on Emerging Technologies for Digital Preservation and Information Modeling*, (United States of America: IGI Global, 2017), 175–200.

Villoch Vázquez, V. "Monumentos y petroglifos: la construcción del espacio en las sociedades constructoras de túmulos del Noroeste Peninsular". *Trabajos de Prehistoria*, 52, (1), (1995), 39–55.

Para Citar este Artículo:

Vázquez Martínez, Alia; Rodríguez Rellán, Carlos y Fábrega Valcarce, Ramón. *Petroglifos gallegos, una perspectiva desde el siglo XXI*. *Rev. Cuad. De Art. Preh.* Num. 6. Julio-Diciembre 2018, ISSN 0719-7012, pp. 61-83.

Las opiniones, análisis y conclusiones del autor son de su responsabilidad y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Cuadernos de Arte Prehistórico**.

La reproducción parcial y/o total de este artículo debe hacerse con permiso de **Revista Cuadernos de Arte Prehistórico**.