

## Descubrimiento de arte rupestre levantino y esquemático en Castelló: el Abrigo del Mas de la Rambla (Portell de Morella, Els Ports, Castelló)

*Discovery of new Levantine and schematic rock art in Castelló: the Mas de la Rambla rock shelter (Portell de Morella, Els Ports, Castelló)*

Inés Domingo<sup>a</sup>, Dídac Roman<sup>b</sup>, Francesc-Xavier Duarte<sup>c</sup> e Ismael Gil<sup>d</sup>

Recibido: 10-05-2023; aceptado: 07-02-2024; publicado online: 03-07-2024

**Resumen:** Este artículo presenta el Abrigo del Mas de la Rambla, un nuevo yacimiento con arte rupestre en la provincia de Castelló. El análisis del dispositivo gráfico permitió localizar un total de 29 motivos con rasgos distintivos de dos expresiones artísticas prehistóricas: arte levantino y esquemático. Su valoración en el contexto de ambas tradiciones revela que, junto a motivos, temas y características habituales en ambos estilos, el yacimiento aporta ciertas singularidades. Primero, su localización geográfica, que contribuye a llenar un vacío en la distribución del arte levantino, especialmente entre los núcleos del Bajo Aragón y Guadalupe/Maestrazgo en Aragón, y los de Morella la Vella, Gasulla, Valltorta y Montlleó en Castelló. En segundo lugar, las características geomorfológicas del enclave, una pared vertical desprovista de visera, que difiere de los clásicos abrigo levantinos. Y, por último, los temas representados, aportando nuevas evidencias a un tema singular y minoritario en este ciclo artístico como son las falanges de arqueros, así como una superposición entre motivos levantinos y esquemáticos, casi ausentes en estos territorios y de gran valor para el establecimiento de secuencias relativas.

**Palabras clave:** arte levantino; arte esquemático; falanges; Mediterráneo ibérico; Postpaleolítico; fotogrametría.

**Abstract:** This paper reports the discovery of the Mas de la Rambla rock shelter, a new prehistoric rock art site in the province of Castelló. Altogether, twenty-nine motifs with distinctive features of two different Post-Palaeolithic artistic expressions, Levantine and schematic art, are preserved in the panel. The detailed analysis of the art and the assessment in the wider context of these two Post-Palaeolithic traditions of Mediterranean Iberia reveal both themes and characteristics already common in these styles, along with unique peculiarities. First, the geographical location, filling a gap in the spatial distribution of Levantine art, particularly among the Lower Aragón and Guadalupe/Maestrazgo complex of sites in Aragón, and those of Morella la Vella, Gasulla and Valltorta and Montlleó in Castelló. Second, the geomorphological characteristics of the site, an almost vertical wall lacking the classical overhang of many Levantine rock-art sites. And finally, some of the subject matters represented, providing new evidence of a singular and restricted theme in this artistic cycle such as archers in a phalanx-like formation, as well as the overlap between Levantine and schematic motifs, almost absent in these territories and of great value to establish relative sequences.

**Keywords:** Levantine art; schematic art; squad of archers; Mediterranean Iberia; Post-Palaeolithic; photogrammetry.

**Cómo citar / Citation:** Domingo, I., Roman, D., Duarte, F.-X. y Gil, I. (2024). “Descubrimiento de arte rupestre levantino y esquemático en Castelló: el Abrigo del Mas de la Rambla (Portell de Morella, Els Ports, Castelló)”. *Trabajos de Prehistoria*, 81 (1): 927. DOI: <https://doi.org/10.3989/tp.2024.927>

<sup>a</sup> Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats (ICREA), Universitat de Barcelona, Secció de Prehistòria i Arqueologia. ORCID iD y correo e.: <https://orcid.org/0000-0003-4707-8094> ines.domingo@ub.edu (autora de correspondència)

<sup>b</sup> Universitat Jaume I. Grup de recerca Pre-EINA - Estudis Interdisciplinaris i Noves Aplicacions en Prehistòria, Dept. d'Història, Geografia i Art. Facultat de Ciències Humanes i Socials. ORCID iD y correo e.: <https://orcid.org/0000-0002-9883-1448> romand@uji.es

<sup>c</sup> Arqueòlego. IES Nuestra Señora de la Cueva Santa (Segorbe). ORCID iD y correo e.: <https://orcid.org/0009-0001-3308-8390> fj.duartesmartinez@edu.gva.es

<sup>d</sup> Agricultor y Ganadero. Correo e.: msferreressedalt@hotmail.es

## 1. INTRODUCCIÓN

Este artículo presenta un nuevo descubrimiento de arte rupestre con manifestaciones pintadas de estilo levantino y esquemático en la provincia de Castelló. Se trata del Abrigo del Mas de la Rambla o Nàssio, situado en el término municipal de Portell de Morella. Ambas tradiciones artísticas forman parte del denominado 'Arte Rupestre de la Fachada Mediterránea de la Península Ibérica', incluido en la lista de Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO en 1998 y considerado Bien de Interés Cultural según el artículo 40.2 de la Ley 16/1985 del Patrimonio Histórico Español. El estudio de ambas tradiciones artísticas y de sus particularidades en la provincia de Castelló ha producido numerosas publicaciones. A modo de síntesis, el arte levantino presenta una distribución geográfica restringida a la vertiente mediterránea de la península ibérica. Su aparición en estos territorios introduce un giro en la manera de comunicarse a través del arte, caracterizado por el triunfo del componente narrativo, en el que humanos, casi ausentes en fases anteriores, y animales salvajes relativamente naturalistas protagonizan escenas que, hoy, nos parecen representar tácticas de caza y otra serie de actividades económicas y culturales (recolección de la miel, posibles danzas o agrupaciones de personajes, etc.), reales o mitológicas (para una síntesis actualizada ver Domingo, 2021). Su cronología y autoría es aún debatida, con dos posturas enfrentadas que lo atribuyen o bien a los últimos mesolíticos o a las primeras poblaciones neolíticas (Villaverde, 2012). Por su parte, la definición del arte esquemático es algo más problemática, ya que engloba con frecuencia cualquier imagen que no encaja en las otras tradiciones artísticas prehistóricas de estos territorios (el arte levantino y el paleolítico). Su distribución geográfica es amplia, con ejemplos y variantes estilísticas diversas a lo largo de la península ibérica y también en otros lugares de Europa. Pero si nos centramos en la variante definida para tierras valencianas, hablamos de un arte cuya cronología se extiende desde el Neolítico Antiguo hasta la Edad del Bronce (Torregrosa y Galiana, 2001; Hernández, 2006). Su característica fundamental es la simplificación de las formas y unos temas de representación que incluyen antropomorfos y zoomorfos esquemáticos, soliformes, ramiformes, zigzags, ídolos oculados y bi-triangulares, digitaciones, manos impresas, etc. (Torregrosa y Galiana, 2001; Hernández, 2006). Su presencia en tierras castellanenses es minoritaria, lo que revela la relativa importancia de este nuevo hallazgo (Baldellou, 2001; Martínez Valle y Guillem, 2013; Domingo *et al.*, 2020).

El descubrimiento es el resultado de múltiples casualidades, que llevaron a advertir la presencia de un reducido número de figuras y restos informes. A ellas se suma la posterior aplicación de técnicas de prospección

y documentación científica, que permitieron ampliar el inventario de motivos a 29, descubrir una serie de temas singulares y determinar su importancia tanto a nivel local y regional, como para el conjunto del arte levantino.

Ismael Gil (firmante de este trabajo) y Jacint Cerdà Moles, ambos vecinos de Portell, descubrieron las pinturas de forma inesperada en 2004 mientras exploraban la flora y la fauna autóctona del término municipal. La noticia, sin embargo, no fue revelada hasta 2010, cuando Francesc-Xavier Duarte, junto al también arqueólogo Francisco Hernández examinaba este territorio para elaborar el Catálogo de Bienes y Espacios Protegidos del Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) (Duarte y Hernández, 2011). Durante los trabajos de comprobación *in situ* de los yacimientos se toparon accidentalmente con Ismael Gil en una finca, quien, al ser informado del inventario que se llevaba a cabo, les notificó la presencia de posibles pinturas en un abrigo cercano. Tras una primera visita al conjunto el 24 de febrero de 2011, Francesc-Xavier Duarte comunicó la noticia a Inés Domingo, como especialista en arte levantino, y juntos se desplazaron al yacimiento el 4 de abril de 2011 para valorar el descubrimiento. Un primer examen visual del panel corroboró la presencia de un macho de cabra montés, figura mejor conservada y ya registrada en visitas anteriores. Pero la inspección técnica de la pared permitió identificar otra serie de motivos que, aunque poco visibles, dotaban de singularidad al enclave. El hallazgo fue inmediatamente puesto en conocimiento del ayuntamiento de Portell y de la Dirección General de Patrimonio de la Generalitat Valenciana, responsables directos de la gestión y la conservación del patrimonio arqueológico de este territorio. Representantes de ambas instituciones participaron en una nueva visita el 2 de junio de 2011<sup>1</sup>. Dada la fragilidad del arte prehistórico al aire libre, y las dificultades que implica su protección, se acordó mantener la confidencialidad del hallazgo hasta instalar un cierre preventivo y proceder a su estudio integral. Fruto de la colaboración con el Ayuntamiento de Portell y la empresa de arquitectura Mixuro, en 2013 obtuvimos una ayuda para la conservación y protección de bienes inmuebles de la Generalitat Valenciana para la protección física y señalización del conjunto. El objetivo era garantizar la conservación a medio y largo plazo de las pinturas y facilitar la gestión de las visitas, para incorporar este nuevo recurso patrimonial a la oferta cultural y turística del municipio, de manera informada, regulada y sostenible.

En esa intervención se instaló un cierre pasivo de tipo perimetral y mimético, siguiendo los principios de mínima intervención, mínimo impacto visual y físico,

<sup>1</sup> En esta visita participaron el alcalde de Portell, don Álvaro Ferrer, el Dr. Josep Casabó y Blanca Gómez por parte de la Dirección Territorial de Patrimonio - Castelló, de la Generalitat Valenciana.



Fig. 1. Vista del Abrigo del Mas de la Rambla (Portell de Morella, Castelló) antes (izquierda) y después (derecha) de la instalación de un cierre perimetral. El cierre busca regular los accesos, minimizar el impacto visual en el arte y el entorno y no interferir en el cauce del río. Fotografías: I. Domingo.

reversibilidad, respeto al medio ambiente (flora y fauna), y durabilidad y eficacia de los materiales. Este tipo de cierre contaba con dos antecedentes en el País Valenciano, el Abrigo de la Sarga (Alcoi, Alacant), que fue pionero (Matamoros y López-Mira, 2009) y el Abrigo de las Montes (Jalance, València) (Domingo, Rives *et al.*, 2013). Para evitar que el cerramiento actuase de obstáculo visual al contemplar el yacimiento y su entorno, se instaló el vallado en la pendiente, perpendicular a la misma (Fig. 1). El cerramiento se situó a cierta altura del lecho del río, para evitar su destrucción o la retención de la carga transportada por el mismo durante las lluvias torrenciales. Se seleccionaron materiales relativamente miméticos (color, forma y disposición) con el entorno, sin dejar de cumplir su finalidad. Para garantizar la eventual retirada de la estructura instalada, por necesidades de conservación o de tipo científico, se ancló directamente a la roca mediante un taco químico. Para minimizar el impacto sobre el medio físico y facilitar el tránsito de la fauna (especialmente de las cabras montesas, que en sus escaladas podrían quedar atrapadas en el recinto), se dejó un tramo del cerramiento abierto, coincidente con una zona de acceso impracticable sin la ayuda de medios extraordinarios, pero que supone una vía de

escape en caso de entrada de los animales al recinto. En visitas posteriores comprobamos que esta solución fue acertada, dada la presencia de excrementos recientes dentro del vallado, que confirma el acceso y salida de animales. Paralelamente estudiamos el arte rupestre<sup>2</sup> conservado y prospectamos el entorno, efectuando diversos hallazgos arqueológicos de la prehistoria reciente (Edad del Bronce) y el I milenio a. n. e., pero sin más evidencias de arte prehistórico. En los últimos años, en el marco de nuevos proyectos, hemos documentado el yacimiento mediante fotogrametría terrestre y aérea, analizado pigmentos y soporte, así como recogido datos medioambientales para evaluar riesgos derivados de factores microclimáticos, cuyos resultados están en proceso de estudio. Los protocolos seguidos son similares a los utilizados en la Covatina (Vilafranca, Castelló) (Domingo *et al.*, 2023; Rodríguez y Domingo, 2023).

El objetivo de este trabajo es presentar el arte rupestre conservado en este abrigo y valorar el hallazgo en

<sup>2</sup> “Estudio y documentación de las muestras de arte rupestre prehistórico pintado del Término Municipal de Portell de Morella”, dirigido por Inés Domingo y aprobado por la Direcció General de Patrimoni Cultural de la Generalitat Valenciana en Castelló. Este informe puede ser consultado en dicha institución.

el contexto de los artes levantino y esquemático. Este análisis revela su importancia, por tratarse de la única muestra de arte rupestre de esta tradición en el término municipal de Portell, por llenar un vacío geográfico entre grandes núcleos, por la singularidad de algunos motivos y por el valor secuencial de la superposición entre temas levantinos y esquemáticos.

## 2. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA Y DESCRIPCIÓN DE LA CAVIDAD

El Abrigo del Mas de la Rambla (Portell de Morella) se ubica en la comarca dels Ports (Castelló), a una altitud de 1085 m s. n. m. (Fig. 2). Toma el nombre de la masía en cuyos terrenos se localiza, también conocida como Nàssio (probable evolución fonética en catalán de *Ignàssio*, *Ignasi*). Dichos terrenos son de titularidad privada, como el camino de acceso que pertenece al Mas de Ferrers de Dalt. El enclave se abre al SE en un meandro de la Rambla o Riu de les Truites (conocida en ese tramo como Rambla de Sellumbres), afluente del río Calders, que nace en la población aragonesa de Mosqueruela. Este curso de agua, de flujo

esporádico y estacional, forma parte de la red hidrográfica del Ebro. Su entorno medioambiental tiene un gran valor ecológico por su fauna y flora. También destaca su complejidad geomorfológica, con parajes con grandes acantilados, como las denominadas Roca Roja y Roca Parda. La vegetación arbórea, aunque dominada por el pino salgareño (*Pinus nigra*) y la carrasca (*Quercus ilex*), está formada por bosques mixtos, donde se refugian especies poco presentes en la zona mediterránea, más típicas de áreas eurosiberianas. La fauna está dominada por la cabra montés (*Capra pyrenaica*), una de las especies protagonistas del panel pintado; junto con el corzo (*Capreolus capreolus*) y diversas especies de fauna, como el gato montés (*Felis silvestris*), la musaraña (*Crocidura russula*), la garduña (*Martes foina*), el tejón (*Meles meles*), la comadreja (*Mustela nivalis*) y la ardilla (*Sciurus vulgaris*).

Las pinturas se realizaron sobre un soporte calizo, sin visera natural. Esa exposición a la intemperie explica su importante deterioro. Numerosas coladas hídricas y la escorrentía superficial han alterado la mayor parte del soporte. Dos pequeños salientes situados sobre las pinturas desvían esa escorrentía, permitiendo la conservación de un área reducida, con

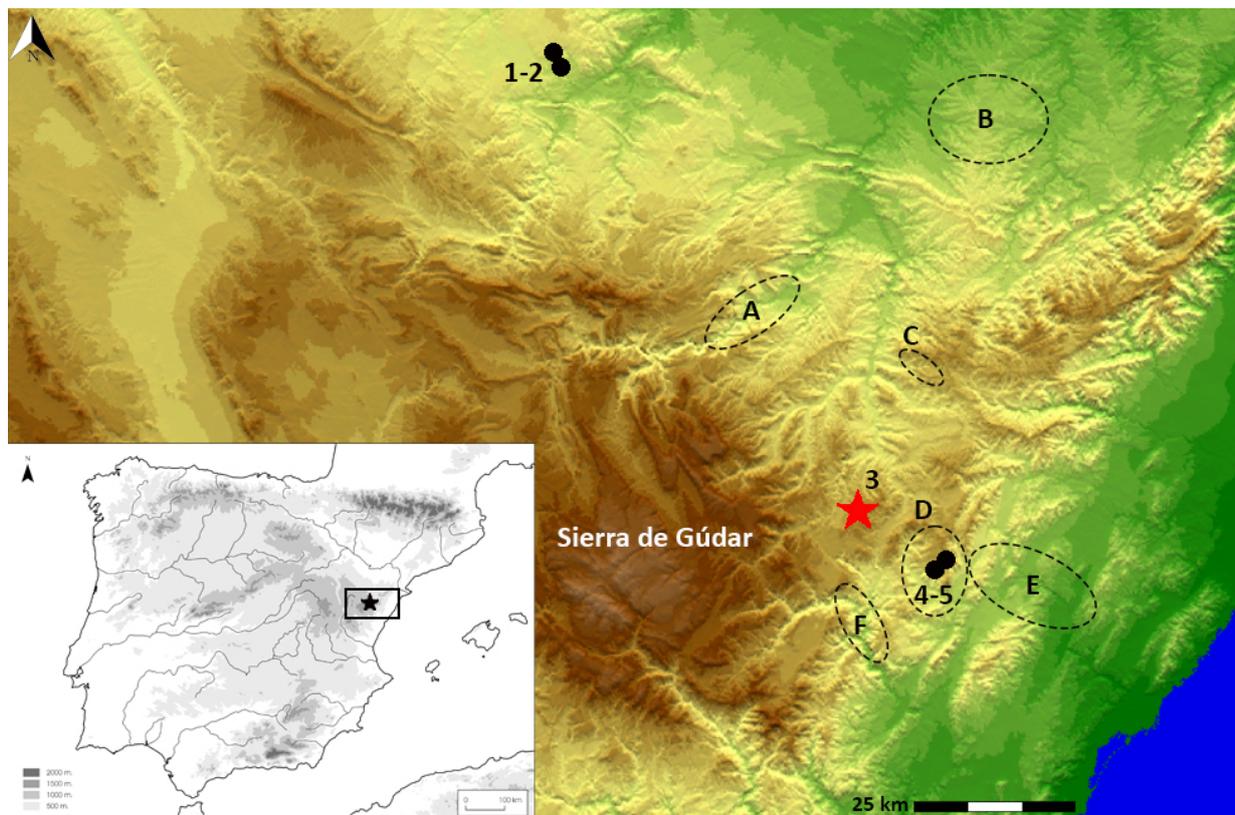


Fig. 2. Mapas con la localización geográfica de Mas de la Rambla (Portell de Morella, Castelló) en la península ibérica y en el territorio de estudio. Los números indican los yacimientos mencionados en el texto: 1-2. Trepadores y Covacho Ahumado (Alacón, Teruel); 3. Mas de la Rambla (Portell de Morella, Castelló); 4-5. Remígia y Cingle de la Mola Remígia (Ares del Maestrat, Castelló), y las letras los principales núcleos con arte levantino: A. Guadalupe-Maestrazgo, B. Bajo Aragón, C. Morella la Vella, D. Gassulla, E. Valltorta, F. Montlleó. Mapa base OpenStreetMap© Contributors modificado por D. Román.

dos pequeñas unidades pintadas (Fig. 3). El yacimiento tiene una longitud máxima de 32,3 m y las unidades pintadas se encuentran a unos 22 m del límite izquierdo y a una altura sobre la base que oscila entre 1,90 m de la representación de una cabra, y 1,05 m de una de las falanges de arqueros (motivos 23-29).

La conservación es deficiente, con pequeñas pérdidas de soporte y pigmento y micro-exfoliaciones de las costras superficiales sobre las que están pintadas. Esto aumenta el riesgo de descamación en las áreas inmediatas. Además, en la parte inferior de la segunda unidad, una grieta de cierto recorrido amenaza con el desprendimiento de un bloque de grandes dimensiones. Su caída no afectaría directamente a las pinturas, pero añadiría un nuevo riesgo para la conservación del soporte.

En el suelo aflora la roca madre, excepto en algunas zonas donde se conserva entre 10 y 30 cm de sedimento de origen natural reciente procedente bien de la llegada de sedimento por vía aérea, de la acumulación de excrementos de animales o de la caída de tierra desde niveles superiores que cuentan con suelo vegetal. No hay restos arqueológicos en superficie.

### 3. METODOLOGÍA DE DOCUMENTACIÓN

La documentación del yacimiento y las pinturas conservadas ha combinado la fotografía digital convencional y la fotogrametría terrestre y aérea de corto y largo alcance con el fin de integrar las pinturas rupestres en el soporte y en el entorno. Para ello creamos modelos 3D de los motivos y del panel, mediante fotogrametría terrestre, y del yacimiento, mediante fotogrametría aérea con dron (Fig. 4). Para la fotogrametría terrestre utilizamos una cámara réflex Nikon D5500 de 24 mpx y para la fotogrametría aérea un dron Phantom 4 Pro Obsidian Edition de 20 mpx. Las imágenes aéreas capturadas mediante dron proporcionan un punto de vista distinto, más allá del panel, desde un ángulo inaccesible desde el suelo. Además, utilizamos un GPS Emlid Reach RS2, una estación total y dianas de referencia para georreferenciar el yacimiento.

Las fotografías para calcar digitalmente el arte fueron tomadas con una cámara digital profesional canon EOS 5D Mark II. Posteriormente las tratamos mediante técnicas de manipulación y análisis de la imagen<sup>3</sup> y herramientas de selección de color de diversos programas<sup>4</sup> (Domingo, Villaverde *et al.*, 2013; Domingo *et al.*, 2015). Finalmente las integramos en el modelo

<sup>3</sup> El pretratamiento digital de las imágenes se realizó con el plugin *Dstretch* (versión 8.41) para el programa de procesamiento y análisis de imágenes *ImageJ*, una herramienta para investigadores de arte rupestre que permite mejorar la visualización de las pinturas. Este plugin fue creado por Jon Harman (<https://www.dstretch.com/>).

<sup>4</sup> Para la realización de calcos se utilizaron las herramientas de selección de color del software *Photoshop CS5*, programa original de *Adobe*.

3D texturizado, del que extrajimos ortofotografías a escala, de los motivos y del panel para su estudio y difusión.

### 4. INVENTARIO DE MOTIVOS

El abrigo conserva dos paneles adyacentes con 29 motivos. En la unidad 1, o izquierda, encontramos un motivo figurativo (una cabra), y restos informes (motivo 2) que evidencian la parcialidad de la composición conservada. La unidad 2, o derecha, presenta 27 motivos, entre temas figurativos y restos informes.

Entre los restos documentados identificamos:

#### Unidad 1 (Fig. 5)

1. *Cabra salvaje* de cuerpo masivo y gran cornamenta, orientada a la izquierda. Realizada en tinta plana monocroma cubriente de tonalidad rojiza. La silueta perfila los detalles de la cola y las extremidades, con pezuña y corvejón. Las patas, en extensión casi rígida, sugieren una actitud pausada o de acecho. Su conservación es deficiente, especialmente en la zona de los cuernos y la cabeza.

2. *Trazos y restos informes* de tonalidad similar a la cabra anterior.

#### Unidad 2 (Fig. 6)

3. *Cabra salvaje*, de cuerpo proporcionado y gran cornamenta, orientada a la izquierda. Realizada en tinta plana, de tonalidad marrón. Su visualización es posible mediante técnicas de manipulación digital de la imagen, pues el pigmento está muy desvanecido. El proceso de aplicación de la pintura es visible en el cuello, donde se observan trazos finos paralelos. No obstante, el resultado final es una figura en tinta plana. La cabeza, muy deteriorada, conserva la cornamenta masiva y el detalle de la barba. En la silueta también se distingue la cola corta. Un trazo perpendicular frente al cuello (tal vez una flecha) sugiere la representación de un animal herido. Sin embargo, no es posible asociarla a ninguna figura humana conservada.

4. *Restos indeterminados*. Serie de trazos paralelos, de tonalidad y grosor similar a la falange (motivos 5-15), con la que pudo mantener relación escénica. El deterioro dificulta su interpretación, pero la búsqueda de paralelos ofrece sugerencias interesantes, que expondremos al hablar de la composición.

5-15. *Alineación de once arqueros lineales*, avanzando en formación hacia la izquierda, sujetando los arcos casi verticales por encima de la cabeza. Las cabezas, perfectamente alineadas, son globulares y carecen de adornos, excepto el segundo individuo, que presenta dos trazos paralelos en forma de tocado de orejitas (según la terminología de Galiana, 1986). Algún individuo podría presentar uno de los brazos levantados.



Fig. 3. Ortofotografía con la textura original y calco sobre textura en grises de los paneles pintados, donde se ve la ubicación relativa de los motivos conservados. Calcos: I. Domingo; ortofotografía generada a partir de levantamiento fotogramétrico: Heritage 3D.

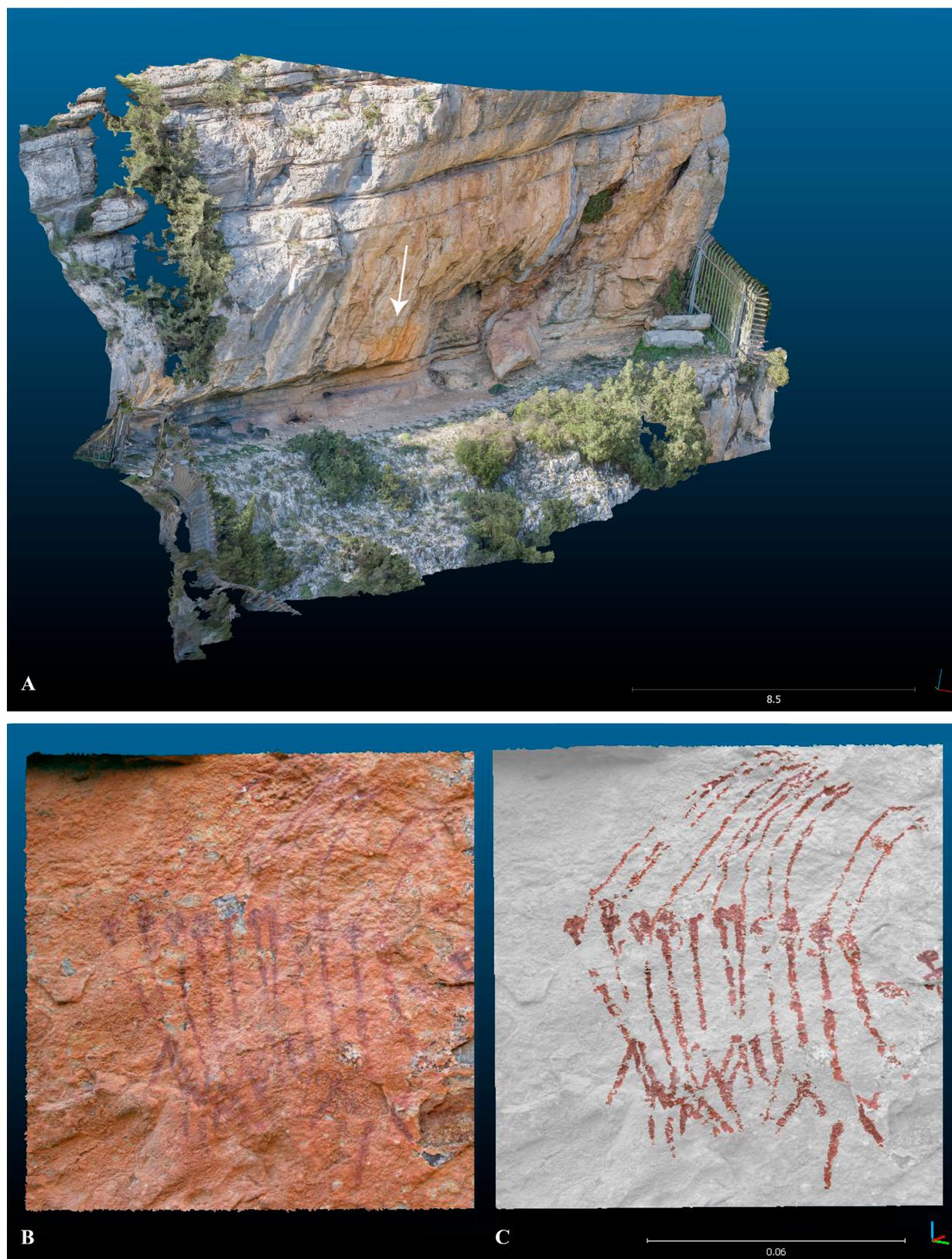


Fig. 4. A. Modelo 3D texturizado del Mas de la Rambla con indicación del área que conserva las pinturas (flecha blanca). B. Ortofotografía con textura original de la falange de arqueros 5-15. C. Ortofotografía con textura en grises y calcos superpuestos de la misma falange. Calco: I. Domingo; modelo 3D y ortofotografía: Heritage 3D.

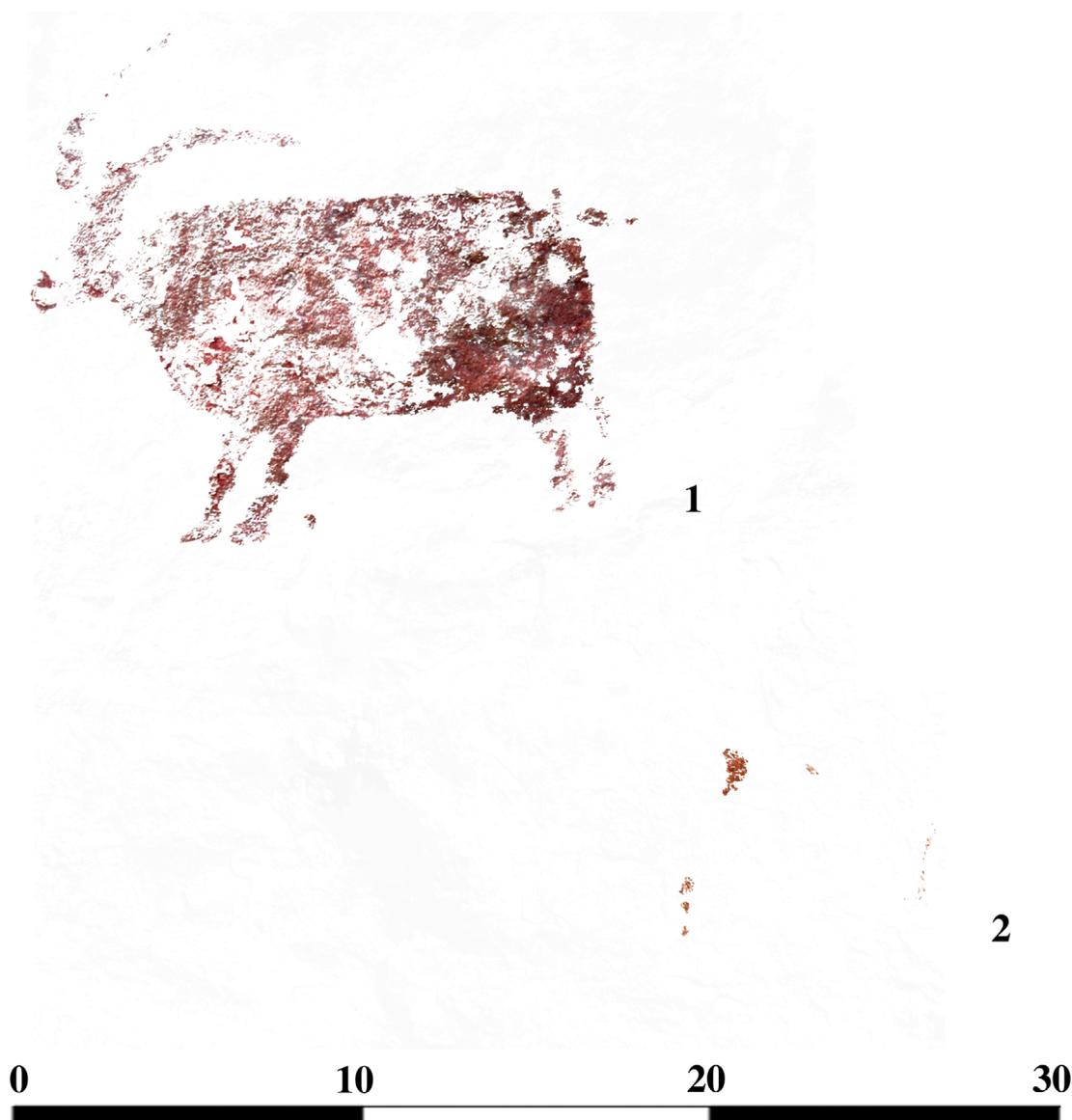


Fig. 5. Ortofotografía con calcos del panel 1. Escala en cm. Calcos: I. Domingo; ortofotografía: Heritage 3D.

Los torsos son estilizados y lineales, como las piernas, insinuadas por dos trazos dispuestos en 'v' invertida para evocar la marcha. La ordenación de los arqueros superponiendo parcialmente sus piernas crea profundidad de campo, insinuando un movimiento acompasado y sincrónico del grupo. A diferencia de otras falanges de arqueros lineales levantinas, con personajes dispuestos en hilera marchando sobre una misma línea ideal de suelo (p. ej. Cova Remigia V, en Ares del Maestrat, Castelló (Porcar, 1944 y 1945; Sarriá, 1988-89) o el Abrigo de los Trepadores de Alacón (Teruel) (Beltrán y Royo, 1998; Bea, 2019, p. 277)), en esta ocasión la posición de las extremidades

sugiere una ordenación en diversos planos. El resultado es una formación constituida por varias líneas de avance, hasta ahora única en el imaginario levantino (Fig. 7).

16. *Arquero* lineal que dispara al motivo 20. El brazo adelantado sujeta el arco paralelo al cuerpo, del que solo se conserva la parte inferior. El brazo atrasado aparece flexionado a la altura del codo, tensando el arco. La figura, de tonalidad rojiza, está muy deteriorada, con pérdidas importantes de pigmento en la cintura y en la parte superior de las piernas.

17. *Motivos puntiformes* (3) que rodean al arquero anterior. Su relación con el mismo es ambigua.

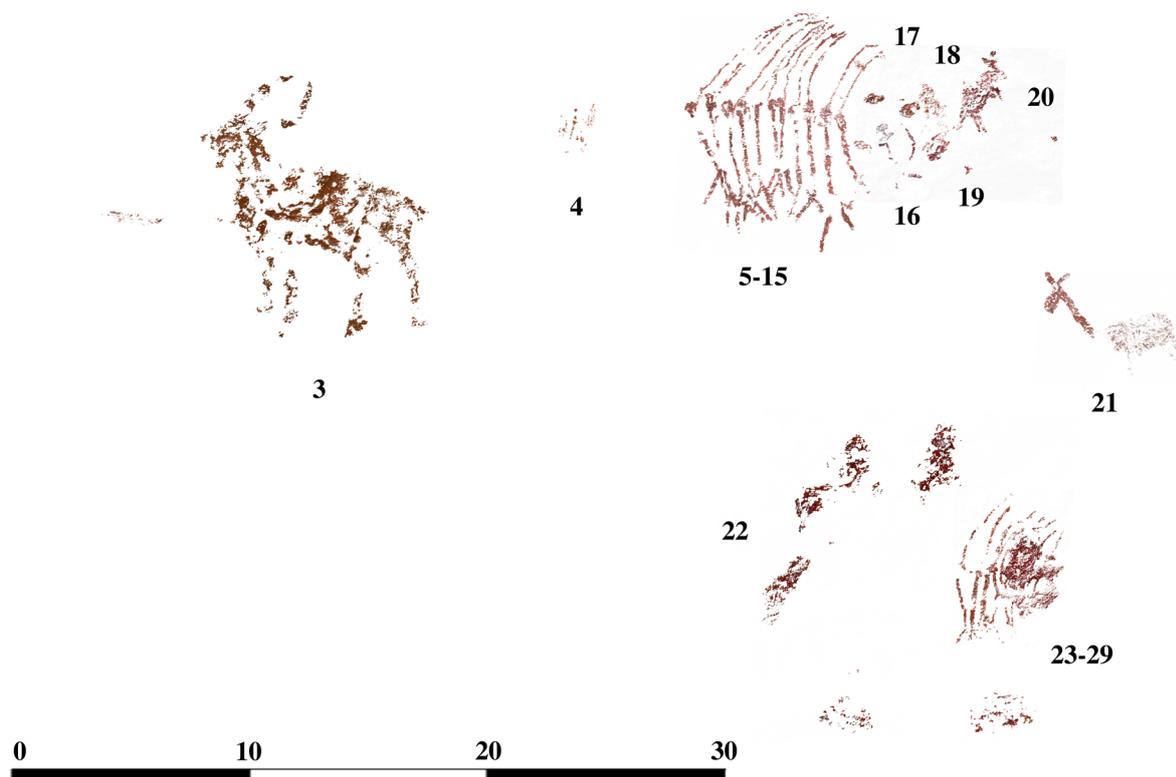


Fig. 6. Ortofotografía con calcos del panel 2. Escala en cm. Calcos: I. Domingo; ortofotografía: Heritage 3D.

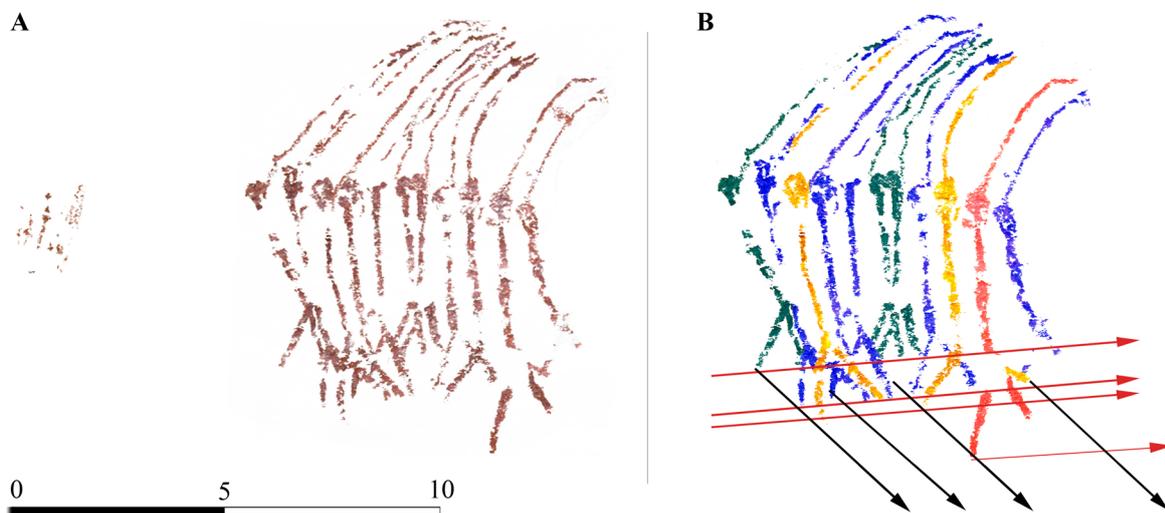


Fig. 7. A. Ortofotografía con calcos del resto informe 4 y la falange de arqueros 5-15. B. Los arqueros del mismo color presentan la misma línea horizontal del suelo. Esas líneas han sido marcadas con una flecha roja. Las flechas negras indican las diversas posiciones de avance. Escala en cm. Calcos: I. Domingo; ortofotografía: Heritage 3D.

18. *Restos indeterminados* de tonalidad rojiza, infrapuestos al motivo 19. Podría tratarse de la parte superior de una figura humana, de cabeza piriforme, brazos paralelos al cuerpo y torso triangular, semejante a las figuras tipo Mas d'en Josep (Domingo, 2005 y 2006).

Sus dimensiones reducidas, alejadas del tamaño medio-grande de las figuras humanas de ese estilo, y su mala conservación nos hacen dudar de esa interpretación.

19. *Restos indeterminados* de tonalidad similar al animal 20. Podría tratarse de otro cuadrúpedo, pero el



Fig. 8. Imagen y ortofotografía del calco de la mano impresa. Escala en cm. Fotografía y calco: I. Domingo; ortofotografía: Heritage 3D.

escaso espacio que media entre esta figura y sus inmediatas (el animal 20 y el arquero 16), con las que conformaría escena, casi permite descartar tal hipótesis, ya que no hay espacio suficiente para diseñar la cabeza y las patas, sin superponerse a ambas.

20. *Cuadrúpedo* poco naturalista y muy deteriorado, orientado hacia la derecha en disposición ascendente. Dos orejas o cuernos rematan su cabeza, pero su factura tosca impide identificar la especie. Las patas, lineales, carecen de modelado anatómico. En la parte posterior, dos trazos paralelos podrían corresponder a la cola, corta, o a los cuernos de la figura anterior. Sobre el lomo, un trazo perpendicular sugiere que el animal está herido.

21. *Restos de una cierva* poco naturalista, en disposición ligeramente descendente hacia la izquierda. La cabeza es de perfil redondeado, sin prestar atención al modelado natural de la mandíbula, pero incorporando las dos orejas. El cuello es largo y rectilíneo. Conserva solo la parte superior del cuerpo, mientras que la inferior y las patas están muy deterioradas y solo son visibles parcialmente gracias a la manipulación digital de la imagen. Su escaso naturalismo y el excesivo alargamiento del cuello son poco comunes en el arte levantino. No obstante, existen algunos paralelos en el entorno regional, como en el Abrigo de Sant Pere de la Mola de la Garumba (Morella, Castelló), con una cierva naturalista de cuello muy alargado, de la que se diferencia por el menor modelado y la mayor simplificación (Mesado *et al.*, 2001).

22. *Mano impresa parcial de color rojo*. A primera vista parece una agrupación de manchas que reproducen una forma arqueada. Pero el número de manchas (5 superiores y 2 inferiores) y su disposición coinciden con la posición de las yemas de los dedos y la parte proximal de la cara palmar de una mano izquierda (Fig. 8). Las pérdidas de soporte en la parte inferior explican la parcialidad del pigmento en esa área. La comprobación *in situ* mediante medidas biométricas refuerza la validez de esta hipótesis. Menos factible es determinar el rango de edad del autor/a, como se ha hecho en otros trabajos (Gunn, 2006; Snow, 2006; Rabazo *et al.*, 2017), dada la parcialidad de los restos conservados. Las manos impresas o manos positivas se documentan en dos tradiciones artísticas prehistóricas, en el arte paleolítico (p. ej. García-Díez *et al.*, 2015) y, en menor número, en el arte esquemático (p. ej. Guillem *et al.*, 2010, pp. 135-136; López y Soria, 1999; Bea, 2019, p. 260). Su adición posterior sobre una muestra levantina sugiere su adscripción al segundo. La mano se superpone a la falange compuesta por los motivos 23-39, dificultando su visualización (Fig. 9).

23-29. *Composición en hilera de arqueros* de tipo lineal (Fig. 9). Esta falange está integrada por un mínimo de siete personajes, con los arcos levantados por encima de la cabeza, en disposición casi vertical. Su tonalidad y morfología son similares a la anterior (motivos 5-15), aunque su visualización es más deficiente debido a la adición posterior de una mano impresa y al desprendimiento de parte del soporte en el lugar correspondiente a las piernas.

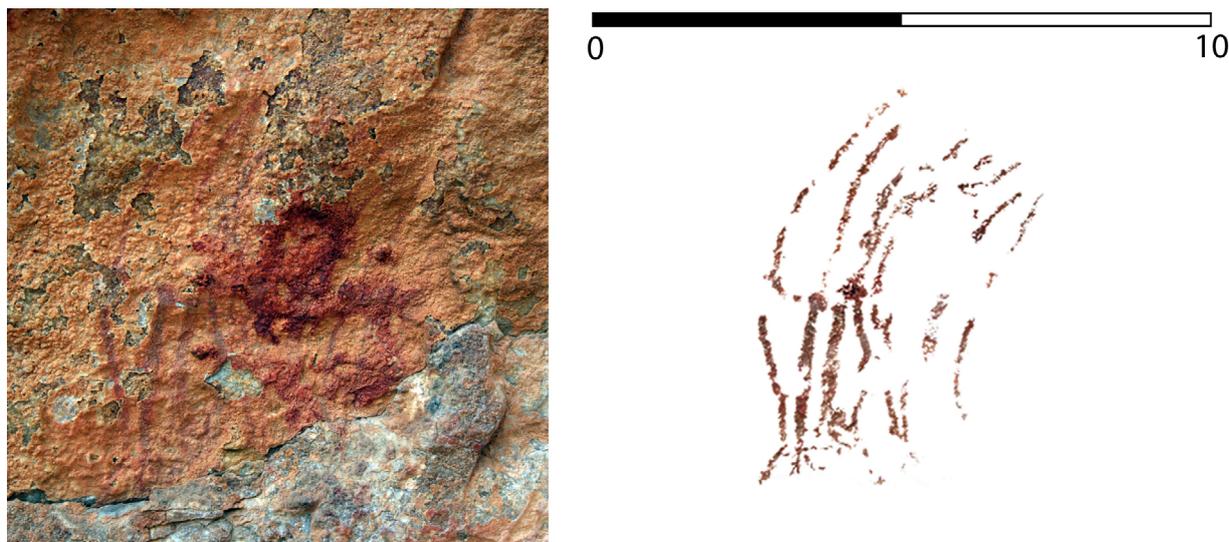


Fig. 9. Imagen y ortofotografía con calcos de la falange de arqueros 23-29. En ella se puede apreciar la superposición de la impronta del dedo pulgar sobre parte de los arqueros de la falange. Escala en cm. Fotografía y calco: I. Domingo; ortofotografía: Heritage 3D.

## 5. ANÁLISIS DEL CONJUNTO Y VALORACIÓN EN EL CONTEXTO REGIONAL

En Mas de la Rambla predomina la figura humana (con 19 figuras o tal vez 20, si aceptamos como tal el motivo 18) respecto a la fauna (con 2 cabras macho, 1 cierva y 1 cuadrúpedo).

La pintura es la técnica dominante, aplicada mediante impresión (impronta de mano), y mediante instrumento, algún tipo de pincel, en los motivos restantes. El color dominante es el rojo, con variaciones cromáticas entre el rojo intenso y el marrón, posiblemente vinculadas a diversas fases de ejecución, al uso de materias primas o recetas pictóricas distintas y/o a procesos de alteración diferencial. Para determinar las causas se recogieron muestras de algunas figuras, actualmente en proceso de análisis.

Desde el punto de vista estilístico, los 29 motivos conservados nos remiten a dos tradiciones artísticas postpaleolíticas: el arte levantino y el arte esquemático. Las cabras 1 y 3 y las falanges de arqueros (motivos 5-15 y 23-29) se insertan sin problemas dentro del imaginario levantino. El arquero 16 también encaja entre las figuras humanas de tipo lineal de esta tradición rupestre (Domingo, 2006; Utrilla y Martínez-Bea, 2007), y aunque el animal 20, al que da caza, resulta poco naturalista, tampoco es discordante con algunos ejemplares de fauna de la región, que comparten escena con figuras humanas lineales, como los cuadrúpedos 16 y 17 del Abrigo VII de Coves de la Saltadora (Coves de Vinromà, Castelló) (Domingo *et al.*, 2007, pp. 30-31). También levantina podría considerarse la cierva 21. Su cuello estilizado y rectilíneo y su cabeza de silueta redondeada la alejan del naturalismo levantino, pero

los paralelos mencionados en el ámbito regional nos llevan a mantenerla dentro de esta tradición artística.

Al arte esquemático podría corresponder la impronta parcial de una mano (motivo 22), una temática totalmente ausente en el imaginario levantino. El arte esquemático es escaso en Castelló, lo que ha llevado a considerarlo como un foco secundario de esta tradición (Baldellou, 2001; Martínez Valle y Guillem, 2013; Domingo *et al.*, 2020). Pero existen varios ejemplos en esta provincia, en los que las digitaciones (improntas de dedos) son uno de los temas dominantes, como el Abrigo del Castell de Vilafamés (Guillem y Martínez Valle, 2013), Cueva del Río Chico (Espadilla) (Mesado y Viciano, 2007), Cueva del Bovalar (Culla) (Martínez Valle y Guillem, 2013), Galería de la Partició (Morella) (Sarriá, 1986-1987), Abrigo del Tossal de la Barcel·la (Portell de Morella) y Abrigo de la Serradassa (Vistabella) (Domingo *et al.*, 2020). En los casos enumerados, las digitaciones aparecen ordenadas en alineaciones y no como improntas de mano, como la del Mas de la Rambla. Pero en la Cova Gran del Puntal (Albocàsser, Castelló), en el vecino Barranc de la Valltorta, Guillem *et al.* (2010, pp. 135-136) señalan la existencia de una impronta de mano, que Viñas (1982, p. 160) había descrito con anterioridad como una representación esquemática de tipo barras. Otros ejemplos de manos impresas conocidos nos trasladan a Aragón, como en Recodo de los Charparros I y II (Albalate del Arzobispo, Teruel) (Bea, 2019, p. 248), Abrigo del Tío Garroso (Alacón, Teruel) (Bea, 2019, p. 260) y Monderes I (Castillonroy, Huesca) (Bea, 2019, p. 615), a la meseta y al sur peninsular, en los casos del Abrigo de las Manos (Soria) (Gómez-Barrera, 2021), la Cueva de Clarillo

(Quesada, Jaén) (López y Soria, 1999) o la Cueva de los Ladrones (Los Barrios, Cádiz) (Mas, 2000).

Las variaciones formales entre los motivos levantinos evidencian diversas fases de ejecución. Las dos cabras naturalistas (motivos 1 y 3) nos remiten a dos momentos diferentes, dadas las diferencias estilístico-formales (color, dimensiones, proporciones anatómicas y grado de naturalismo). Ambas encuentran paralelos en fases distintas de la secuencia regional. La cabra 1, de 17,73 cm de longitud máxima de cabeza a cola, comparte la forma de la cornamenta, del morro, corto y redondeado, y el carácter corporal masivo con la cabra 20 del Cingle de la Mola Remígia (Ares del Maestrat, Castelló) (Ripoll, 1963; Domingo, 2005). Este paralelismo revela conexiones entre estos territorios, y al mismo tiempo resulta sugerente para deducir la posible escena de temática cinegética del panel 1 del Mas de la Rambla. Y es que mientras que en este yacimiento la escena original está prácticamente perdida y solo se conserva la cabra y algunos restos, en el Cingle las cabras están integradas en una escena de caza, en la que varios individuos tipo Mas d'en Josep intervienen sobre dos machos cabríos de gran tamaño (Domingo, 2005, p. 219). Este paralelismo sugiere la pertenencia de esta cabra 1 a las fases centrales de la secuencia levantina regional.

La cabra 3 parece desvinculada de las figuras de su unidad, a juzgar por su tonalidad y su orientación hacia la izquierda, que la alejan del resto. La flecha clavada en su cuello indica que también debió formar parte de una escena de caza, en la actualidad desvanecida debido a la escorrentía, que ha dejado estigmas superficiales visibles a la izquierda del animal. La desaparición de las figuras humanas a las que debió estar asociada nos impide determinar la posible fase de adición, dado que en el arte levantino es la figura humana la principal indicadora de cambios en la secuencia en términos diacrónicos.

También resulta difícil de establecer la relación con otros motivos del panel y el lugar en la secuencia de la cierva 21. En el ámbito regional las ciervas aparecen tanto aisladas –Cingle de l'Ermità, Cova del Rull, Cova de la Taruga (Tírig, Castelló) (Viñas, 1982, pp. 116, 126 y 137) o Abrigo IV de Montegordo (Albocàsser, Castelló) (Guillem *et al.* 2010, p. 53)–, como en agrupaciones de animales –Abrigo de la Tenalla (Fredes, Castelló) (Viñas *et al.*, 2015), Cova Gran del Puntal (Viñas, 1982), Abrigo II de Montegordo (Albocàsser, Castelló) (Guillem *et al.* 2010, pp. 48-49), Cova Remígia (Sarriá, 1988-1989, p. 15)–, o en escenas de caza –Cova dels Cavalls (Tírig, Castelló) (Martínez y Villaverde, 2002)–. Su vinculación con figuras humanas de diversas fases indica además que las ciervas son representadas en diversos momentos de la secuencia artística regional.

Las dos falanges de arqueros remiten a otro momento de la secuencia levantina: la fase lineal o final (Domingo, 2005 y 2006). Ambas formaciones comparten tonalidad, estilo y orientación, indicando que son coetáneas. La falange superior, integrada por once individuos, conserva frente a ella unos restos de tonalidad similar (motivo 4) con los que pudo mantener una unidad escénica. Se trata de una serie de trazos paralelos, que debieron formar parte de un motivo figurativo más completo.

La otra falange de arqueros, con un mínimo de siete individuos, aparece en un plano de representación inferior y paralelo a la anterior. Y aunque es difícil determinar si originalmente compartieron escena, no hay duda de que son simultáneas y producto de la misma mano. Su orientación en la misma dirección y su disposición paralela refuerza esa idea.

En el arte levantino existe un número limitado de ejemplos similares (6), con figuras humanas de tipología también lineal: cinco en Cova Remígia (Figs. 10D-H) (Porcar *et al.*, 1935; Porcar, 1944 y 1945; Sarriá, 1988-1989) y otro en el Abrigo de los Trepadores (Alacón, Teruel) (Fig. 10C), (Beltrán y Royo, 1998; Bea, 2019, p. 277). A ellas habría que sumar una posible falange en el Covacho Ahumado del Barranco del Mortero (Alacón, Teruel) (Fig. 10I) (Sebastián, 1993, p. 228), que otros autores interpretan como seis líneas verticales que penden del brazo de un arquero a la carrera (Beltrán y Royo, 1998, p. 20). También lineales, pero de mayores dimensiones, son las figuras alineadas del Abrigo II del Cingle de la Mola Remígia (Fig. 10J). Porcar la describe como una hilera de arqueros que caminan acompasados hacia la derecha, donde se conserva otro trazo en posición tendida (Porcar, 1970, p. 58).

El análisis conjunto de las escenas conservadas es fundamental para deducir la temática reproducida en Mas de la Rambla. En algunos casos las falanges parecen aisladas (Cova Remígia –Fig. 10H– y la posible alineación del Covacho Ahumado –Fig. 10I–). Este aislamiento podría ser intencional o fruto del deterioro de los paneles. Mas sugerentes resultan tres escenas de Cova Remígia (Figs. 10D-F) y la de los Trepadores (Fig. 10C), en las que las falanges aparecen vinculadas a un individuo herido o sacrificado. A ellas se sumaría otra de Cova Remígia en la que, según Porcar, hay dos arqueros en posición pasiva o yacente frente a una falange (Fig. 10G) (Porcar, 1945, fig. 6) y la del Abrigo II del Cingle de la Mola Remígia, en la que Porcar ve los restos de una figura yacente (Fig. 10J) (Porcar, 1945, fig. 9). En alguna ocasión se ha sugerido que estas composiciones de falanges e individuos yacentes podrían ser fruto de la adición, tanto en el Abrigo de los Trepadores (Beltrán y Royo, 1998) como en Cova Remígia (López, 2007, p. 536). Pero se trate o no de escenas de ejecución sincrónica, lo cierto es que las composiciones resultantes han sido analizadas de

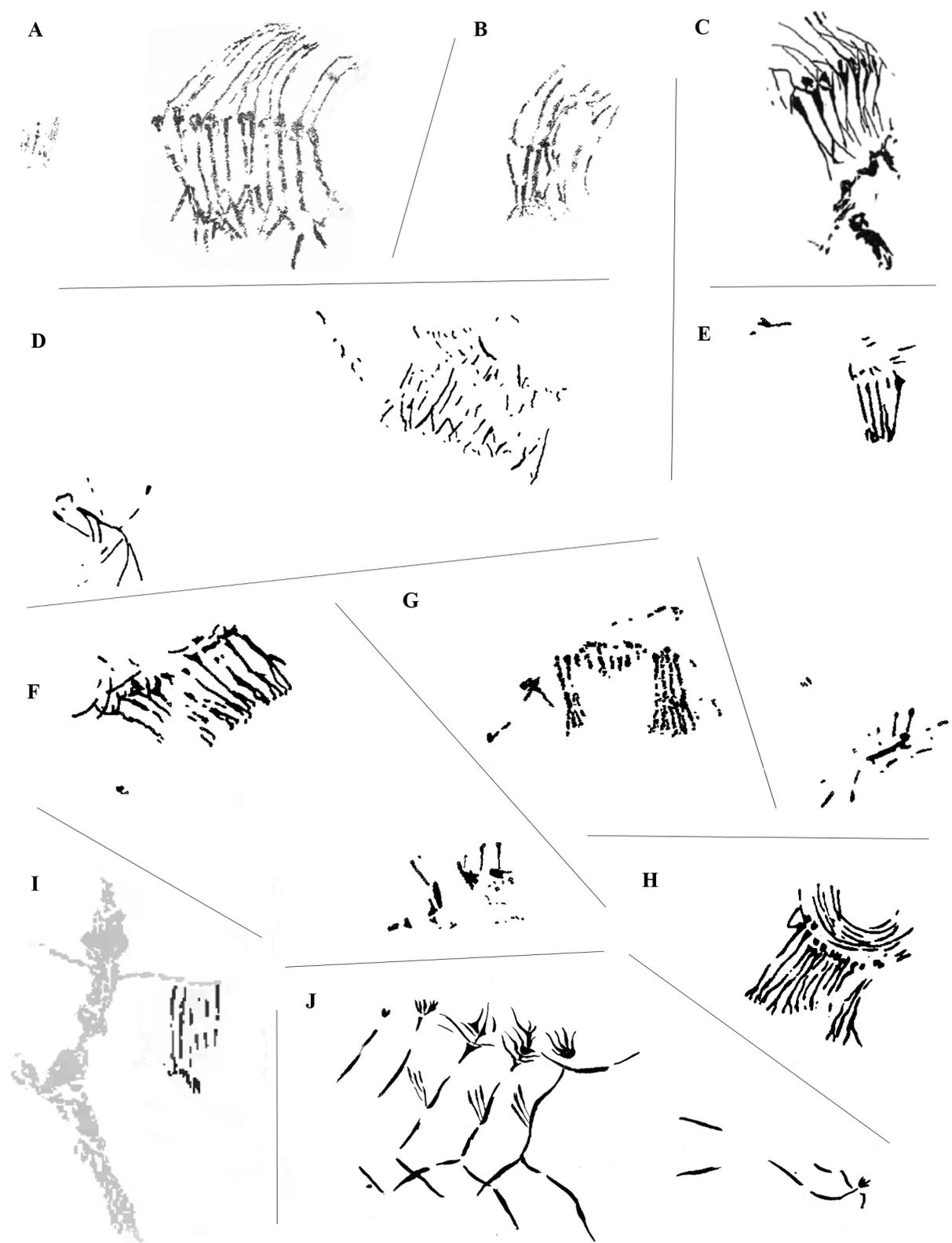


Fig. 10. Calcos sin escala de las falanges de arqueros levantinos de tipo lineal: A y B. Mas de la Rambla (según I. Domingo); C. Abrigo de los Trepadores (según Beltrán y Royo, 1998); D-G. Cova Remigia (según Sarriá, 1988-1989); H. Cova Remigia (según Porcar, 1944); I. Covacho Ahumado (según Beltrán y Royo, 1998). J. Abrigo II del Cingle de la Mola Remigia (según Porcar, 1970).

Figura 10	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Nº arqueros	11	7	7	15?	5	10	13?	11?	6?	3-5?
Calco	este trabajo	este trabajo	Beltrán y Royo, 1998	Sarriá, 1989	Sarriá, 1989	Sarriá, 1989	Sarriá, 1989	Porcar, 1944	Beltrán y Royo, 1998	Porcar, 1970
Cabeza	Globular	Globular	Globular	?	Globular	Globular?	Globular	Globular	-	Globular
Tronco	Lineal alargado	Lineal alargado	Triangular/ Lineal	Lineal	Triangular/ Lineal	Lineal	Lineal	Lineal	Lineal	Lineal
Brazos	?	-	2 levantados	?	2 levantados	<sup>2</sup> levantados	-	?	-	2 levantados
Piernas	Lineales cortas en V	Lineales cortas en V	Lineales cortas en V	Lineales cortas en V	Lineales	Lineales cortas paralelas con pies	Lineales cortas en V	Lineales cortas en V	-	Lineales en U
Adornos	-	-	-	-	-	Sí: Cintura	-	-	-	Sí: Cabeza, cintura
Armas	Sí: Lineal	Sí: Lineal	Sí: Lineal	?	?	Sí: Curvado	-	Sí: Curvado	-	Haz de flechas?
Posición armas	Oblicua sobre cabeza	Oblicua sobre cabeza	Oblicua sobre cabeza	?	?	Horizontales sobre las cabezas	-	Horizontales sobre las cabezas	-	Cintura
Orientación falange	Izqda.	Izqda.	Dcha.	Izqda.	Dcha.	Izqda.	Izqda. por inclinación cuerpo	Dcha.?	-	Dcha.
Línea suelo	Diversos planos	Diversos planos	Lineal	Lineal	Lineal	Lineal	Lineal	Lineal	-	Lineal
Arquero herido	?	No	Sí	Sí, según Sarriá, 1989	Sí	Sí	No	-	-	Sí, según Porcar, 1970

Tab. 1. Inventario y características de las falanges o alineaciones de arqueros lineales del arte levantino mencionadas en la Fig. 10.

manera recurrente en la historiografía para referirse a la plasmación de ajusticiamientos, danzas guerreras, escenas de violencia o guerra (Porcar, 1945; Mateo, 2000; Nash, 2005; Domingo, 2005 y 2006; Guillem, 2005; López, 2015) o incluso lecciones de moral relacionadas con el cumplimiento de normas sociales o jurídicas dirigidas a garantizar el buen funcionamiento de la sociedad (Domingo, 2005, p. 392; Domingo, 2021). Estas evidencias nos llevan a plantear si los restos informes del Mas de la Rambla (motivo 4) podrían corresponder a un personaje herido, similar a los del ámbito regional.

Las falanges conocidas presentan un número variable de individuos, entre 5 y 15, que comparten una serie de convenciones gráficas: cabezas globulares, torsos lineales alargados, piernas en V invertida y parcialmente superpuestas entre los arqueros, y arcos levantados (Tab. 1). Pero algunas muestran ciertas singularidades, como la indicación de los pies, el adorno en la cintura o la falta de superposición entre las piernas de los arqueros de una agrupación de Cova Remígia V (Fig. 10F). Otra diferencia está en la forma y disposición de los arcos. En las falanges de Cova Remígia, son curvados y aparecen sujetos sobre las cabezas y perpendiculares al cuerpo. En los Trepadores y Mas de la Rambla los arcos son más rectilíneos y aparecen en disposición oblicua. En este aspecto las falanges de Mas de la Rambla se asemejan más al ejemplo aragonés que a los de Cova Remígia. Sin embargo, el Abrigo de los Trepadores se diferencia del resto en la forma de los torsos, triangulares, y la representación de brazos, en V y a ambos lados de la cabeza. La singularidad del Mas de la Rambla reside en la forma de ordenación de las figuras en diversos planos o líneas de suelo, dado que en el resto de ejemplos conservados todos los personajes comparten un mismo plano lineal.

También a esta fase final de la secuencia pertenecería la escena de caza situada a la derecha de la primera falange, integrada por el arquero lineal 16, el cuadrúpedo 20 y posiblemente el motivo 19. La escena reproduciría dos instantáneas de una misma acción, con el arquero aún manteniendo la tensión del disparo del arco, y el animal ya herido por una flecha, pero todavía en movimiento ascendente huyendo del cazador. El resto de motivos del panel no guarda relación entre sí.

También singular, por la escasez de ejemplos, es la superposición entre dos tradiciones artísticas, la levantina (la falange de arqueros 23-29) y la esquemática (la impronta parcial de una mano). Este tipo de superposiciones son fundamentales para establecer secuencias relativas entre motivos, temas y tradiciones artísticas. La superposición de la mano por encima de la falange confirma su posterioridad.

## 6. CONCLUSIONES

Mas de la Rambla supone un descubrimiento significativo por los temas representados, por las características del yacimiento y por su localización geográfica entre grandes núcleos artísticos. Se trata del único conjunto con arte rupestre levantino localizado hasta la fecha en el término municipal de Portell, lo que le otorga gran relevancia local.

Entre los temas representados aparecen motivos y escenas recurrentes en esta tradición artística, como las representaciones de cabras y ciervos, o la reproducción de escenas que ilustran diversos momentos de la caza de especies diferentes. Pero este yacimiento también aporta otros temas singulares, como las dos nuevas falanges de arqueros o la superposición entre temas levantinos y esquemáticos. Ambas temáticas son minoritarias y cuentan con escasos paralelos. Las diferencias formales entre la fauna representada y las características de las figuras humanas revelan que este enclave fue visitado de forma recurrente en diversas fases. Los paralelos del ámbito regional parecen indicar que las representaciones corresponderían a las fases centrales (fase Mas d'En Josep) y finales (fase Lineal) de la secuencia artística levantina regional (Domingo, 2005), indicando la continuidad de los valores culturales de este enclave a lo largo de un cierto lapso temporal. La presencia de una impronta de mano, posiblemente esquemática, permite plantear una continuidad en momentos más recientes. Su localización geográfica es también relevante, dado que se encuentra en un punto intermedio entre los dos núcleos en los que conocemos hasta la fecha representaciones de falanges integradas por arqueros de tipo lineal, y entre los grandes núcleos del Bajo Aragón y Guadalupe/Maestrazgo de Aragón, y los de Morella la Vella, Gasulla, Valltorta y Montlleó en Castelló (Fig. 2). Por tanto, el descubrimiento de Portell viene a llenar un vacío geográfico que contribuye a identificar posibles rutas de conexión o circulación de ideas y creencias entre ambos territorios, y a reafirmar la existencia de contactos culturales entre estos enclaves.

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al alcalde de Portell de Morella, Don Álvaro Ferrer y a los arquitectos María Oliver y Javier Molinero su colaboración en los trabajos de instalación del cierre del yacimiento, y al arqueólogo José Manuel de Antonio su colaboración en la prospección arqueológica del término municipal. También a la propietaria de los terrenos, por concedernos el permiso para ejecutar la intervención. Estos trabajos se han realizado en el marco de diversos permisos para intervenciones arqueológicas emitidos por la Direcció

General de Patrimoni de la Generalitat Valenciana. La planimetría del yacimiento, las fotografías y filmación con dron, y los levantamientos fotogramétricos (motivos, panel y yacimiento) fueron contratados a la empresa Heritage 3D. Por último, agradecemos a los evaluadores anónimos por el trabajo realizado, que ha contribuido a mejorar la calidad del texto.

## DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no tienen intereses económicos ni relaciones personales que pudieran haber influido en el trabajo presentado en este artículo.

## FUENTES DE FINANCIACIÓN

Esta investigación está financiada por el Consejo Europeo de Investigación (ERC) dentro del programa de investigación e innovación Horizonte 2020, proyecto ERC CoG LArCher, “Breaking barriers between Science and Heritage approaches to Levantine Rock Art through Archaeology, Heritage Science and IT” (grant agreement N° 819404); por el MCIN/AEI/10.13039/501100011033/ y por FEDER, Una manera de hacer Europa, proyecto PID2021-128349NB-I00 “Redefiniendo ocupaciones, artes y territorios en la transición Pleistoceno/Holoceno en la región del Maestrazgo-Els Ports (Mediterráneo peninsular)” dirigido por D. Román e I. Domingo; por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, proyecto HAR2016-80693-P, “Redefiniendo el arte Levantino desde la interdisciplinariedad: arqueología, ciencias del patrimonio y tecnologías digitales al servicio del conocimiento y la conservación” dirigido por I. Domingo; la Conselleria d’Educació, Cultura i Esport, proyecto P-1209100-E “Protecció, mitjançant tancament, de l’art rupestre prehistòric de l’abric del Mas de la Rambla de Portell de Morella (Els Ports, Castelló)”, dirigido por I. Domingo con la colaboración de F. Duarte, J. Molinero y M. Oliver. La prospección arqueológica fue financiada por el Ayuntamiento de Portell de Morell.

## DECLARACIÓN DE CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Inés Domingo: conceptualización, análisis formal, adquisición de fondos, investigación, metodología, administración de proyecto, visualización, redacción-borrador original, redacción-revisión y edición.

Dídac Roman: adquisición de fondos, investigación, administración de proyecto, visualización, redacción-borrador original, redacción-revisión y edición.

Francesc-Xavier Duarte: obtención de fondos, investigación, visualización, redacción-revisión y edición.  
Ismael Gil: investigación, redacción-revisión y edición.

## BIBLIOGRAFÍA

- Baldellou, V. (2001). “Algunas consideraciones sobre el arte rupestre en Castellón”. *Quaderns de Prehistòria i Arqueologia de Castelló*, 22, pp. 13-32.
- Bea, M. (2019). Catálogo de yacimientos: pinturas. En: Rodanés, J. A. (Coord.). *Arte rupestre en Aragón*. Zaragoza: Departamento de Educación, Cultura y Deporte, Gobierno de Aragón, pp. 103-362.
- Beltrán, A. y Royo, J. I. (1998). *Las pinturas rupestres de la Cabecera del Barranco del Mortero, Alacón (Teruel)*. Zaragoza: Colección Parque Cultural del Río Martín.
- Domingo, I. (2005). *Técnica y ejecución de la figura en el Arte Rupestre Levantino. Hacia una definición actualizada del concepto de estilo: validez y limitaciones*. València: Servei de Publicacions de la Universitat de València.
- Domingo, I. (2006). “La figura humana, paradigma de continuidad y cambio en el Arte Rupestre Levantino”. *Archivo de Prehistoria Levantina*, XXVI, pp. 161-191.
- Domingo, I. (2021). “New insights into the analysis of Levantine rock art scenes informed by observations on western Arnhem Land rock art”. En: Davidson, I. y Nowell, A. (Eds.). *Making scenes: global perspectives on scenes in rock art*. New York, Oxford: Berghahn Books, pp. 240-258.  
DOI: <https://doi.org/10.1515/9781789209211-019>
- Domingo, I., Carrión, B., Blanco, S. y Lerma, J. L. (2015). “Evaluating conventional and advanced visible image enhancement solutions to produce digital tracings at El Carhe rock art shelter”. *Digital Applications in Archaeology and Cultural Heritage*, 2 (2-3), pp. 79-88.  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.daach.2015.01.001>
- Domingo, I., López-Montavo, E., Villaverde, V. y Martínez, R. (2007). *Los Abrigos VII, VIII y IX de les Coves de la Saltadora. Monografías del Instituto de Arte Rupestre*, 2. València: Generalitat Valenciana.
- Domingo, I., Rives, B., Román, D. y Rubio, R. (2013). *Imágenes en la Piedra. Arte Rupestre en el abrigo de las Monteses y su entorno (Jalance)*. Jalance: Ayuntamiento de Jalance/Ministerio de Cultura.
- Domingo, I., Román, D., Lerma, J. L., Rodríguez, I., Zalbidea Muñoz, M.A. y Vendrell, M. (2023). “Multidisciplinary and Integral Approaches to Rock Art as a Strategy for Rock Art Conservation”. En: Fernandes, A. B., Marshall, M. y Domingo, I. (Eds.). *Global Perspectives for the Conservation and Management of Open-Air Rock Art Sites*. Oxon, New York: Routledge, pp. 55-75.  
DOI: <https://doi.org/10.4324/9780429355349>
- Domingo, I., Román, D. y Macarulla, A. (2020). “El abrigo de la Serradassa (Vistabella, Castelló) y su contribución a la definición del Arte Esquemático en Castelló”. *Zephyrus*, LXXXVI, pp. 43-66.  
DOI: <https://doi.org/10.14201/zephyrus2020864366>
- Domingo, I., Villaverde, V., López-Montalvo, E., Lerma, J. L. y Cabrelles, M. (2013). “Latest developments in rock art recording: Towards an integral documentation of Levantine rock art sites combining 2D and 3D recording techniques”. *Journal of Archaeological Science*, 40 (4), pp. 1879-1889.  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jas.2012.11.024>
- Duarte, F. y Hernández, F. (2011). *Memòria Científica. Prospecció d’urgència: Arqueologia i Etnologia. ‘Catàleg de béns i espais protegits del nou Pla General d’Ordenació Urbana de Portell de Morella (Ports, Castelló)’*. Inédita. Depositada en el Servei de Patrimoni de la Generalitat Valenciana.
- Galiana, M.ª F. (1986). “Contribución al Arte Rupestre Levantino: análisis etnográfico de las figuras antropomorfas”. *Lucentum*, IV, pp. 55-87.  
DOI: <https://doi.org/10.14198/lvcentvm1985.4.04>
- García-Díez, M., Garrido, D., Hoffmann, D. L., Pettitt, P. B., Pike, A. W. G. y Zilhão J. (2015). “The chronology of hand stencils in European Palaeolithic rock art: implications of new U-series results from El Castillo Cave (Cantabria, Spain)”. *Journal of Anthropological Sciences*, 93, pp. 135-152.

- Gómez-Barrera, J. A. (2021). "Un nuevo hallazgo con pinturas rupestres esquemáticas en el monte Valonsadero (Soria, España): el Abrigo de las Manos". *Cuadernos de Arte Prehistórico*, 12, pp. 64-95.
- Guillem, P. (2005). "Las escenas bélicas del Maestrazgo". En: Martínez, R. (Coord.). *Arte rupestre en la Comunidad Valenciana*. Valencia: Generalitat Valenciana, pp. 239-252.
- Guillem, P. M. y Martínez Valle, R. (2013). "Arte Esquemático en el abric de Castell de Vilafamés (Castellón)". En: Martínez García, J. y Hernández, M. (Coords.). *Actas II Congreso de Arte Rupestre Esquemático en la Península Ibérica: Comarca de Los Vélez* (mayo 2010). Vélez-Blanco: Ayto. de Vélez-Blanco, pp. 203-211.
- Guillem, P. M., Martínez Valle, R. y Villaverde, V. (2010). *Arte rupestre en el Riu de les Coves*. Monografies de l'Institut d'Art Rupestre, 3. València: Generalitat Valenciana.
- Gunn, R.G. (2006). "Hand sizes in rock art: interpreting the measurements of hand stencils and prints". *Rock Art Research*, 23 (1), pp. 97-112.
- Hernández, M. (2006). "Arte Esquemático en la fachada oriental de la Península Ibérica. 25 años después". *Zephyrus*, LIX, pp. 199-214.
- López, M. G., y Soria, M. (1999). *La Cueva de Clarillo (Quesada, Jaén). El enigma de unas manos impresas en la Prehistoria. Patrimonio de la Humanidad*. Jaén: Ed. Diputación Provincial de Jaén.
- López Montalvo, E. (2007). *Análisis interno del Arte Levantino: la composición y el espacio a partir de la sistematización del núcleo Valltorta-Gasulla*. València: Servei de Publicacions de la Universitat de València.
- López Montalvo, E. (2015). "Violence in Neolithic Iberia: new readings of Levantine rock art". *Antiquity*, 89 (344), pp. 309-327. DOI: <https://doi.org/10.15184/aqy.2014.12>
- Martínez Valle, R. y Guillem, P. M. (2013). "El Arte". En: Ferrer, J. y Benedito, J. (Coords.). *El arte rupestre en la provincia de Castellón: historia, contexto y análisis*. Castelló de la Plana: Universitat Jaume I, pp. 113-228.
- Martínez Valle, R. y Villaverde, V. (2002). *La Cova dels Cavalls en el Barranc de la Valltorta*. Monografies del Institut de Arte Rupestre I. Museu de la Valltorta.
- Mas, M. (Ed.). (2000). *Proyecto de investigación arqueológica. Las manifestaciones rupestres prehistóricas de la zona gaditana*. Sevilla: Ed. Junta de Andalucía.
- Matamoros, C. y López-Mira, J. A. (2009). Gestión del arte rupestre de la Comunidad Valenciana. En: López-Mira, J. A., Matamoros, C. y Martínez, R. (Eds.). *El arte rupestre del Arco Mediterráneo de la Península Ibérica. 10 años en la Lista del Patrimonio Mundial de la UNESCO*. València: Generalitat Valenciana, pp. 169-178.
- Mateo Saura, M. A. (2000). "La Guerra en la vida de las comunidades Epipaleolíticas del Mediterráneo peninsular". *Era*, 2, pp. 111-127.
- Mesado, N., Andrés, X. y Barreda, E. (2001). "L'abric de Sant Pere de la Mola de la Garumba (Morella, Castellón)". *Centro de Estudios del Maestrazgo*, 66, pp. 67-73.
- Mesado, N. y Viciano, J. Ll. (2007). "Arte rupestre en un covacho del Río Chico (Espadilla, Castellón)". *Berig*, 8, pp. 81-83.
- Nash, G. 2005. "Assessing rank and warfare-strategy in prehistoric hunter-gatherer society: a study of representational warrior figures in rock art from the Spanish Levant, southeastern Spain". En: Parker, P. y Thorpe, I. J. N. (Eds.). *Warfare, violence and slavery in Prehistory*. Oxford: Archaeopress, pp. 75-86.
- Porcar, J. (1944). "Pinturas rupestres arrancadas de Cueva Remigia". *Boletín de la Sociedad Castellonense de Cultura*, XIX, pp. 35-41.
- Porcar, J. (1945). "Iconografía rupestre de la Gasulla y Valltorta. Danza de arqueros ante figuras humanas sacrificadas". *Boletín de la Sociedad Castellonense de Cultura*, XXI, pp. 145-152.
- Porcar, J. (1970). "El más grande. Abrigo II del Cingle de la Mola Remigia". *Boletín de la Sociedad Castellonense de Cultura*, XLVI (II), pp. 57-60.
- Porcar, J. B., Obermaier, H. y Breuil, H. (1935). *Excavaciones en la Cueva Remigia (Castellón)*. Madrid: Junta Superior del Tesoro Artístico. Sección de excavaciones.
- Rabazo-Rodríguez, A. M., Modesto-Mata, M., Bermejo, L. y García-Diez, M. (2017). "New data on the sexual dimorphism of the hand stencils in El Castillo Cave (Cantabria, Spain)". *Journal of Archaeological Science: Reports*, 14, pp. 374-381. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2017.06.022>
- Ripoll, E. (1963). *Pinturas rupestres de la Gasulla*. Monografies de Arte Rupestre. Arte Rupestre Levantino, nº 2.
- Rodríguez, I. y Domingo, I. (2023). "Evaluating Thermal-Hygro-metric Dynamics at a Levantine Rock Art Site. La Covatina (Vilafranca, Castelló)". En: Fernandes, A. B., Marshall, M. y Domingo, I. (Eds.). *Global Perspectives for the Conservation and Management of Open-Air Rock Art Sites*. Oxon, New York: Routledge, pp. 214-233.
- Sarriá, E. (1986-1987). "Las pinturas esquemáticas de la Galería de la Partició (Morella la Vella, Castellón)". En: *Actas I Congreso Internacional de Arte Rupestre* (Caspe, 1985). Bajo Aragón, Prehistoria, VII-VIII, pp. 205-210.
- Sarriá, E. (1988-1989). "Las pinturas rupestres de Cova Remigia (Ares del Mestre, Castellón)". *Lvcentvm*, VII-VIII, pp. 7-33. DOI: <https://doi.org/10.14198/lvcentvm1988-1989.7-8.01>
- Sebastián, A. (1993). *Estudio sobre la composición en el Arte Levantino*. Tesis doctoral inédita. València, Universitat de València. Disponible en: <https://roderic.uv.es/items/0756db06-6930-4b43-9264-264f59936fe2>
- Snow, D. (2006). "Sexual dimorphism in Upper Palaeolithic hand stencils". *Antiquity*, 80, pp. 390-404. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0003598X00093704>
- Torregrosa, P. y Galiana, M. F. (2001). "El arte esquemático del Levante Peninsular: una aproximación a su dimensión temporal". *Millars. Espai i Història*, 24, pp. 153-198.
- Utrilla, P. y Martínez-Bea, M. (2007). "La figura humana en el arte levantino aragonés". *Cuadernos de Arte Rupestre*, 4, pp. 163-205.
- Villaverde, V. (2012). "La cronología del arte Levantino". En: Domingo, I., Rubio, R. y Rives, B. (Eds.). *Actas de las Jornadas. Abrigo de Tortosilla. 100 aniversario de su descubrimiento*. València: Ayuntamiento de Ayora-Diputación de Valencia, pp. 39-45.
- Viñas, R. (1982). *La Valltorta. Arte rupestre del Levante español*. Barcelona: Ed. Castell.
- Viñas, R., Morote, G. y Rubio, A. (2015). *El proyecto: Arte rupestre del Parque Valltorta-Gasulla y zona norte de Castellón*. Monografies de Prehistòria i Arqueologia Castellonenques 11. Castelló de la Plana: Diputació de Castelló.