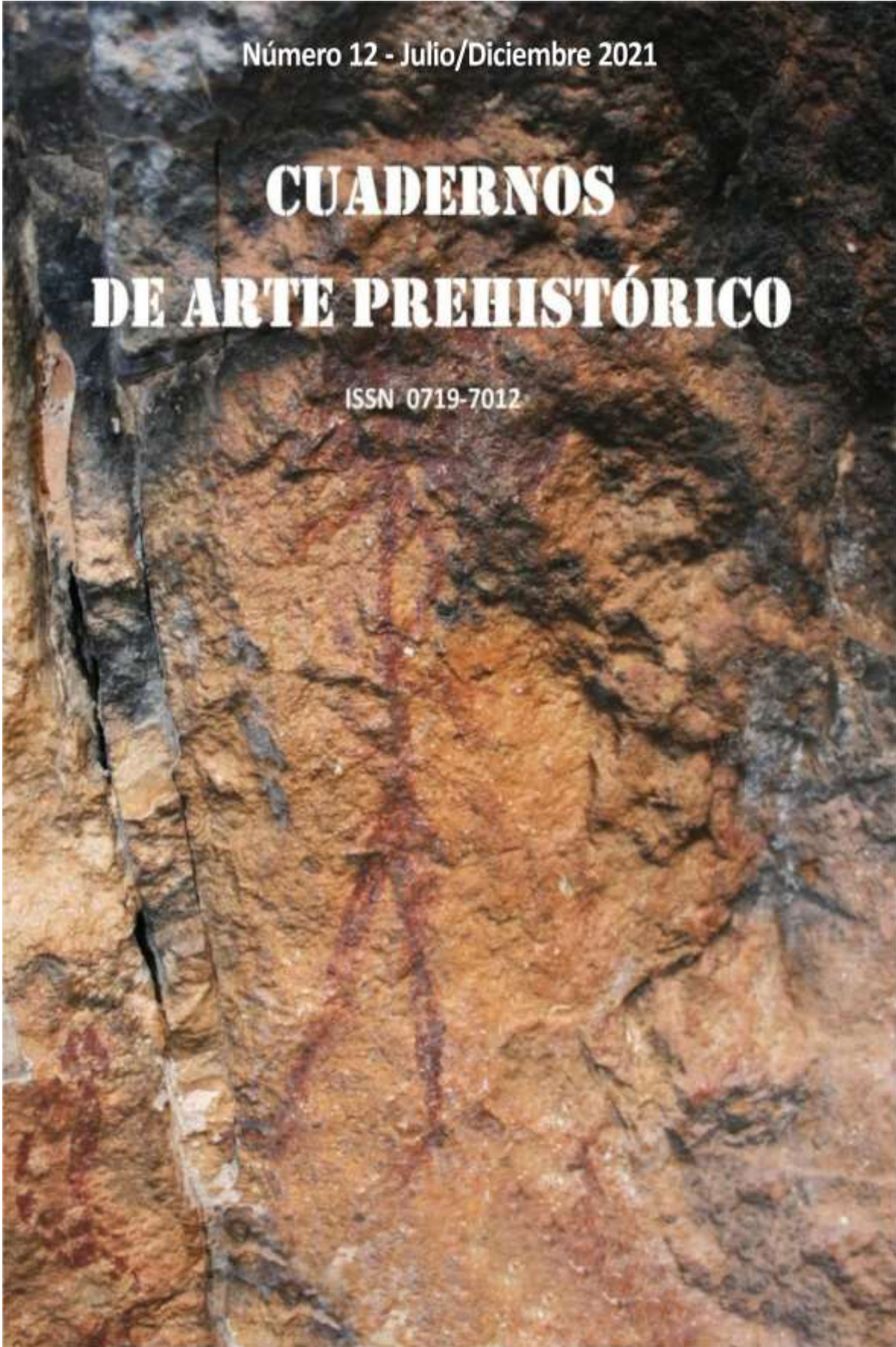


Número 12 - Julio/Diciembre 2021

**CUADERNOS
DE ARTE PREHISTÓRICO**

ISSN 0719-7012





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 Paleoecología Humana y Evolución Social, España



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 Corruachaga

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



CUADERNOS DE SOFÍA EDITORIAL

Indización

Revista Cuadernos de Arte Prehistórico, se encuentra indizada en:



CENTRO DE INFORMACION TECNOLOGICA



CUADERNOS DE SOFÍA
EDITORIAL

ISSN 0719-7012 / Número 12 / Julio – Diciembre 2021 pp. 30-63

UNA DECADA DE CAMBIOS EN EL ARTE RUPESTRE PALEOLITICO DEL EXTREMO SUR PENINSULAR. NUEVOS HALLAZGOS DE MANOS AEROGRAFIADAS EN NEGATIVO

A DECADE OF CHANGES IN PALAEOLITHIC ROCK ART IN THE EXTREME SOUTH OF THE PENINSULA. NEW FINDINGS OF AIRBRUSHED HANDS IN NEGATIVE

D. Hugo Alberto Mira Perales

Instituto de Estudios Campogibraltares, Cádiz, España

ORCID: 0000-0002-0652-8282

hualmipe@gmail.com

Fecha de recepción: 13 de abril de 2021 - **Fecha de revisión:** 26 de abril de 2021
Fecha de aceptación: 04 de mayo de 2021 - **Fecha de publicación:** 01 de julio de 2021

Resumen

Desde principios del siglo XX, el extremo sur de la Península Ibérica ha despertado gran interés, gracias a las investigaciones realizadas por Eduardo Hernández-Pacheco, Juan Cabré, Henri Breuil y M.C. Burkitt, y la publicación por estos últimos de su conocido libro "Rock painting...". Tampoco hay que olvidar a Uwe Topper, Martí Más, Lothar Bergmann o Mónica Solís. Centrándonos en la última década, y a pesar de los grandes hallazgos que se han ido produciendo en la zona del Campo de Gibraltar, cabe destacar la aparición de grafías adscritas a una cronología paleolítica, de manos aerografiadas en negativo, algo impensable en la zona, más aún por ser enclaves al exterior, cuando este tipo de motivos, con alguna excepción, se ha localizado en cuevas y normalmente ubicados en zonas profundas.

Palabras Claves

Aerografía – Manos en negativo – Enclaves al exterior – Paleolítico – Grafías

Abstract

Since the beginning of the 20th century, the southern tip of the Iberian Peninsula has aroused great interest, thanks to the research carried out by Eduardo Hernández-Pacheco, Juan Cabré, Henri Breuil and M.C. Burkitt, and the publication by the latter of his well-known book "Rock painting...". Nor should we forget Uwe Topper, Martí Más, Lothar Bergmann or Mónica Solís. Focusing on the last decade, and in spite of the great discoveries that have been made in the Campo de Gibraltar area, it is worth mentioning the appearance of graffiti attributed to a Palaeolithic chronology, of airbrushed hands in negative, something unthinkable in the area, even more so as they are outdoor enclaves, when this type of motif, with some exceptions, has been found in caves and normally located in deep areas.

Keywords

Airbrushed – Hands in negative – Outdoor enclaves – Paleolithic – Graffiti

Una década de cambios en el arte rupestre paleolítico del extremo sur peninsular. Nuevos hallazgos de manos... pág. 31

Para Citar este Artículo:

Mira Perales, Hugo Alberto. Una década de cambios en el arte rupestre paleolítico del extremo sur peninsular. Nuevos hallazgos de manos aerografiadas en negativo. Revista Cuadernos de Arte Prehistórico, num 12 (2021): 30-63.

Licencia Creative Commons Attribution Non-Comercial 3.0 Unported
(CC BY-NC 3.0)

Licencia Internacional



Introducción

La idea de este trabajo es dar a conocer y unificar la información de los nuevos hallazgos de motivos representando manos en negativo, en varios enclaves rupestres ya conocidos desde hace más de un siglo en la provincia de Cádiz. La relevancia de estos motivos, se debe principalmente a estar adscritos a una posible cronología antigua, desde las últimas dataciones obtenidas mediante la técnica de U/Th (Uranio-Thorio), que consiste en extraer una muestra de pocos miligramos de los depósitos de carbonato cálcico que se forman encima de los motivos pintados. Se realizaron sobre varios motivos de las cavidades de Maltravieso (Cáceres), Ardales (Málaga) y La Pasiiega (Cantabria), y se ha obtenido para el motivo de una mano aerografiada en negativo, en la cueva de Maltravieso, una posible datación mínima¹ de 66.700 años B.P. Con lo cual podríamos estar hablando, de una posible autoría Neandertal² de las manos en negativo, dando un vuelco a las autorías paleolíticas en la Península Ibérica. Debido a los nuevos hallazgos de manos en negativo en el extremo sur de la Península Ibérica, se ha experimentado un aumento en la documentación de este tipo de grafías, aumentando en más de una docena los nuevos motivos de manos en negativo. Las cavidades donde se localizaron estas huellas aerografiadas se encuentran en la provincia de Cádiz, concretamente en el Campo de Gibraltar. El primer enclave donde fueron localizadas fue en la zona conocida como Tajo de las Abejeras, y concretamente en la cueva de las Estrellas (Castellar de la Frontera, Cádiz, España), descubiertas por S. Blanco en 2014³, años más tarde, a principios del año 2019, S. Escalona y H. A. Mira, localizan en el conjunto de cuevas de Palomas, en la cavidad denominada Palomas IV⁴, varios motivos de manos aerografiadas en negativo. Estos dos enclaves rupestres ya fueron visitados y documentados a principios del siglo XX, por los reconocidos prehistoriadores Henri Breuil y Miles C. Burkitt, destacando el arte postpaleolítico esquemático que se representó en estas cavidades, además de hacer referencia a los motivos paleolíticos en la cavidad Palomas I, publicando en el año 1929 todo este material, en su bien conocida obra *“Rock paintings of Southern Andalusia: A description of a Neolithic and Copper Age art group”*. Décadas después Uwe y Uta Topper, J. M. Santiago y M. Más realizarían sendos trabajos documentando y estableciendo la cronología de estos conjuntos pictóricos.

Todas estas nuevas grafías inéditas se suman a las representaciones paleolíticas de manos aerografiadas en pigmento de color negro ya conocidas en las cuevas de Gorham's Cave⁵ (Gibraltar) y la cueva de Ardales⁶ (Ardales, Málaga, España), posicionando la zona sur de la península ibérica en un referente para el estudio de este tipo de motivos y su relación directa con un arte pictórico “antiguo”⁷, adscrito a una cronología

¹ D. L. Hoffmann et alii, “U-Th dating of carbonate crusts reveals Neandertal origin of Iberian cave art”, *Science*. Vol: 359 Issue 6378. (2018): 912-915.

² J. Zilhão, Una investigación publicada en ‘Science’ descubre que los neandertales fueron los autores del primer arte rupestre (Barcelona: Universitat de Barcelona, 2018).

³ H. Collado Giraldo, HandPas, Manos del Pasado, Catálogo de representaciones de manos en el arte rupestre paleolítico de la península ibérica. (Badajoz: Junta de Extremadura, 2018).

⁴ H. Collado Giraldo et alii, “Nuevos motivos de manos paleolíticas en la cueva de las Palomas IV de Facinas (Tarifa, Cádiz)”, *Almoraima* num 52 (2019): 131-141.

⁵ M. D. Simón Vallejo et alii, “Hans in the dark: palaeolithic rock art in Gorham's Cave (Gibraltar)”, *SPAL* num 27(2) (2018): 15-28.

⁶ M. M. Espejo Herrerías y P. Cantalejo Duarte, Cueva de Ardales (Málaga). Reproducción digital del arte rupestre Paleolítico. (Sevilla: Junta de Andalucía, 2006).

⁷ H. Collado Giraldo et alii, “Nuevos motivos de manos aerografiadas paleolíticas en Cueva de las Estrellas (Castellar de la Frontera, Cádiz) y Cueva de las Palomas IV (Tarifa, Cádiz): primeras

paleolítica, no solo reconocidos por este tipo de representaciones, si no por estar casi siempre relacionados con otros tipos de motivos, como las agrupaciones de puntos pareados y trazos lineales.

Todos estos nuevos hallazgos demuestran la importancia del arte paleolítico en el sur de la Península Ibérica, principalmente en la zona geohistórica del estrecho de Gibraltar. Lo que nos hace preguntarnos, que aun después de un siglo de investigación, documentación de los abrigos y cavidades en la zona, sería necesario volver a realizar una prospección generalizada sobre el arte rupestre en la provincia de Cádiz, después de los estos últimos acontecimientos, con los hallazgos de este tipo de grafías. Y especialmente debido a la aparición de nuevas tecnologías, tanto a nivel de equipos fotográficos, técnicas y software específico, que son capaces de localizar motivos que a simple vista no son visibles. Como ejemplo de estas posibilidades, están las manos de Palomas IV, que sin el software Dstretch, sería imposibles verlas.

1. Contexto geográfico y geológico

La provincia de Cádiz se sitúa en el extremo sur de la península ibérica, y por ende la más próxima al continente Africano, a través del Estrecho de Gibraltar. Bañada por el mar Mediterráneo y el océano Atlántico, y como punto de unión el Estrecho de Gibraltar. Cuenta con una superficie de 7435,85 km², repartidos por la seis comarcas de la conforman: Campiña de Jerez, Bahía de Cádiz, Costa Noroeste, La Sierra de Cádiz, La Janda y el Campo de Gibraltar. Cuenta con varios espacios de interés medioambiental, parques naturales, parajes y reservas naturales.

Perteneciendo parte de la provincia a la Cordillera Bética, además de encontrarse geológicamente vinculada con la cordillera del Rif situada en el norte de África, por el llamado Arco de Gibraltar⁸. Estas dos cordilleras pertenecen a los grupos denominados “cinturones orogénicos”,⁹ formados por la convergencia entre las placas de los continentes europeo y africano, durante el periodo conocido como “orogenia Alpina”¹⁰. Lo que provocó unas grandes formaciones montañosas, a modo de cicatrices intracontinentales¹¹, uniendo las zonas con una topografía más regular. Cabe señalar que las formaciones rocosas que componen las grandes masas montañosas, son principalmente del tipo sedimentario, variando con las del tipo areniscas silíceas y arcillas. Todos estos materiales fueron generados en un espacio de las facies turbidíticas, formando un cinturón orogénico que a su vez es parte de las unidades del Subbético, con una edad situada entre el Triásico superior y el Neógeno, donde se estaría hablando aproximadamente de 235 a 4 m.a. Además de estar ubicadas en las unidades del complejo de los Flysch, situado entre los periodos Cretácicos al Mioceno inferior, es decir aproximadamente entre 135 a 19 m.a.

evidencias de manos en negativo en la provincia de Cádiz”. En G. García y V. Barciela (coords.), *Sociedades Prehistóricas y manifestaciones artísticas. Colección Petracos num 2* (2019): 49-54.

⁸ M. Luján Martínez et alii. “Geología del PN de los Alcornocales en torno a Alcalá de los Gazules”, *Geología num 15* (2015): 2-20.

⁹ A. Crespo-Blanc, *Deformación, metamorfismo y magmatismo: el cóctel de la formación de las cadenas de montañas* (Granada: Departamento de Geodinámica - IACT, Universidad de Granada, 2018): 35-46.

¹⁰ I. Argyriadis, (2016). “Las orogénesis superpuestas del edificio alpino-mediterráneo”, *Boletín Geológico y Minero num 127 (2/3)* (2016): 593-612.

¹¹ M. Luján Martínez et alii, “Geología del PN de los Alcornocales... 11.

Estas unidades que afloran en la provincia de Cádiz, están situadas o agrupadas sobre los materiales que se desprendieron del paleomárgen sudibérico, estas unidades son conocidas como Unidades del Campo de Gibraltar.¹²

Las principales formaciones rocosas que componen los distintos relieves de la provincia, se distribuyen entre otros: por las sierras del Aljibe, el Picacho, Sierra de los Frailecillos, Montecoche, Momia, Sierra del Niño, Blanquilla, Luna, Bujeo, etc. Estas masas rocosas están compuestas principalmente por materias arenosas y arcillosas del tipo detrítico o carbonatada, y todas pertenecientes a la Unidad del Aljibe, dentro del complejo de los Flysch. Todos estos relieves chocan por el noroeste de Alcalá de los Gazules, con las unidades Subbéticas compuestas por arcillas, margas y evaporitas, aflorando prácticamente por toda la provincia de Cádiz.

Si hablamos de la orografía principal de la provincia, está formada por un grupo de sierras labradas sobre rocas areniscas silíceas oligocenas y miocenas, del denominado Flysch del Campo de Gibraltar. Si hablamos de la estructura tectónica¹² de estas sierras, podríamos decir que es muy compleja, pues su formación se basa en una serie de escamas cabalgantes que están afectadas por una continua fracturación. Por lo que originan un sistema de fallas que predominan, y siguen unos parámetros constantes, y principalmente organizadas en dos grupos según su dirección, estos serían de NE-SW y NW-SE. Actualmente los movimientos sísmicos de la zona son moderados, aunque en algunas de las fallas se observan, que tuvieron movimientos recientes, por ver sus caras afectadas y algunos de los planos de fallas exhumados. Estos movimientos se produjeron posiblemente en el cuaternario.

Centrándonos en el estudio litológico de las cavidades y abrigos de la provincia, referiremos que su formación es sobre un afloramiento de arenisca¹³, con una composición de la roca, principalmente formado por mineral de cuarzo, siendo este el que predomina en la composición, además se encuentra en mínimas partes otros minerales como el óxido de hierro, la glauconita y circón. Si nos referimos a la cementación de estas rocas areniscas, encontramos afloramientos donde su compacidad es completa, y otros donde es mínimo lo que produce una disgregación granular¹⁴.

Este proceso que afecta al soporte, se produce por diferentes tipos de meteorización¹⁵, mecánica, química, térmica y por cristalización de las sales. Siendo esta una de las causas que configura la forma de las cavidades, denominándose *vasques* y *gnammas* cuando afecta a su superficie horizontal y *taffonis* en vertical.

¹² T. Medialdea, (2005). Estructura y evolución tectónica del Golfo de Cádiz. (Madrid: Universidad Complutense de Madrid, 2005), 3-4.

¹³ J. G. Pendón y M. D. Polo, "Estudio mineralógico de las areniscas de la serie de Punta Carnero (Unidad de Algeciras) y de las areniscas del Aljibe (Unidad del Aljibe). Campo de Gibraltar", Acta geológica Hispánica. Tomo X-4 (1975): 146-149.

¹⁴ M. Hoyos Gómez et alii, Estudio de los procesos de alteración de las rocas y pinturas de los abrigos de Atlanterra y Alemanes (Cádiz) y de los Letreros (Almería). Museo Nacional de Ciencias Naturales. Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja. Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología, (1997): 22-25.

¹⁵ J. García y S. Domínguez Bella, Morfologías de meteorización en areniscas del Parque Natural de Los Alcornocales (prov. de Cádiz) (Cádiz: Universidad de Cádiz, 2015): 22-29.

2. Breve historia de los enclaves rupestres con manos aerografiadas en la península ibérica

En el área de la península ibérica, destaca por número de cavidades que acogen en sus paredes este tipo de “plantillas” en negativo, la zona de la Cornisa Cantábrica, siendo uno de los primeros lugares donde se constató este tipo de grafías en España, además de ser la zona donde más enclaves se agrupaban. Con una totalidad de siete cuevas repartidas por Asturias y Cantabria: Tito Bustillo (Ribadesella, Asturias), Fuentes del Salín (Val de San Vicente, Cantabria), Altamira (Santillana del Mar, Cantabria), El Castillo (Puente Viesgo, Cantabria) siendo en la actualidad la cavidad que recoge en sus paredes el mayor número de este tipo de plantillas en negativo, Cudón (Miengo, Cantabria), La Garma (Omoño, Cantabria), y La Lastrilla (Sámano-Castro Urdiales, Cantabria)¹⁶. Destacar en este primer grupo, la configuración de la cavidad donde se localizan, lo primero decir que se tratan de cuevas profundas y las representaciones se localizan en las zonas profundas de las mismas. El siguiente enclave rupestre lo encontramos en Huesca, con la cueva de Fuentes del Trucho, de ahí buscando un paso hacia el sur o viceversa, tenemos que ir hasta Cáceres, para localizar la cueva de Maltravieso, segunda cavidad en España con el mayor número de este tipo de grafías. Continuando con la búsqueda de los dos únicos enclaves que albergaban este tipo de manifestaciones rupestres, y situados en la zona sur peninsular, nos encontramos en primer lugar con la cueva de Ardales, la que alberga entre otras grafías paleolíticas, dos motivos de manos aerografiadas en negativo, realizadas con pigmento de color negro. Y por último la sorprendente cueva de Gorham`s (Gibraltar)¹⁷, que además de estar representada una grafía también en pigmento negro de una mano en negativo, cuenta con el primer grabado formado por varios trazos cruzados, atribuido a los Neandertales.

Todos estos enclaves de los que se ha hecho referencia anteriormente, son los únicos en la península ibérica que contienen representaciones en sus paredes, de las enigmáticas figuras de manos en negativo. Casi en todos los enclaves conocidos, por su situación en la zona norte peninsular, representados en cavidades profundas, situación de los motivos en zonas lejanas a la entrada, etc. No siendo hasta el año 2014 en el conocido Tajo de las abejas (Castellar de la Frontera, Cádiz), en una de sus cavidades denominada de las Estrellas, S. Blanco localizo varias manos en negativo realizadas con pigmento de color rojo, además de varias figuras de équidos todas adscritas a una cronología paleolítica. A continuación actuó el equipo del proyecto Handpas, liderado por Hipólito Collado Giraldo y varios investigadores de la Universidad de Cádiz liderados por José Ramos y Diego Salvador Fernández, realizando ambos equipos un minucioso trabajo y documentando todas las representaciones rupestres de la cavidad, donde salen a la luz seis¹⁸ negativos de manos aerografiadas, todas realizadas con pigmento de color rojo. Se ha levantado gran revuelo en el mundo de la investigación del arte rupestre, primero por hallarse en el sur peninsular, por estar representadas en una cavidad al exterior, y sobre todo por el tipo de roca arenisca que forma la cavidad.

¹⁶ H. Collado Giraldo et alii, Handpas. Manos del Pasado...

¹⁷ M. Simón-Vallejo et alii, “Manos en la oscuridad: arte paleolítico en Gorham’s Cave (Gibraltar)”, Spal num 27 (2). (2018): 15-28.

¹⁸ D. S. Fernández Sánchez et alii, Tajo de las Abejas y cueva de las Estrellas (Castellar de la Frontera, Cádiz) (Málaga: Ardales Tour Ediciones, 2019).

Pasado varios años, ya en 2019, en el conjunto de Palomas (Tarifa, Cádiz), en la cavidad marcada como Palomas IV, Salvador Escalona y Hugo A. Mira¹⁹, localizan en uno de los paneles, donde están representadas las figuras de cronología postpaleolítica esquemática, varios motivos en negativo de manos aerografiadas. Tras comunicarlo al equipo de Handpas y el departamento de Prehistoria de la UCA, son verificadas por Hipólito Collado Giraldo, contabilizándose un total de cuatro grafías de manos en negativo. Además, hay una incompleta que actualmente está por verificar, por su mal estado de conservación con la pérdida casi completa del pigmento y encontrarse debajo de varias figuras esquemáticas que literalmente machacan casi toda la figura. Hay que destacar la peculiaridad de este abrigo-cavidad, que por ser de grandes dimensiones, prácticamente se encuentra expuesto por completo a los factores climáticos. La única protección que tiene es una pequeña cornisa de piedra que hace de visera en la parte superior del abrigo, sumando a todo lo anterior la mala conservación del soporte de arenisca, muy afectado por la erosión. (Figura 1).

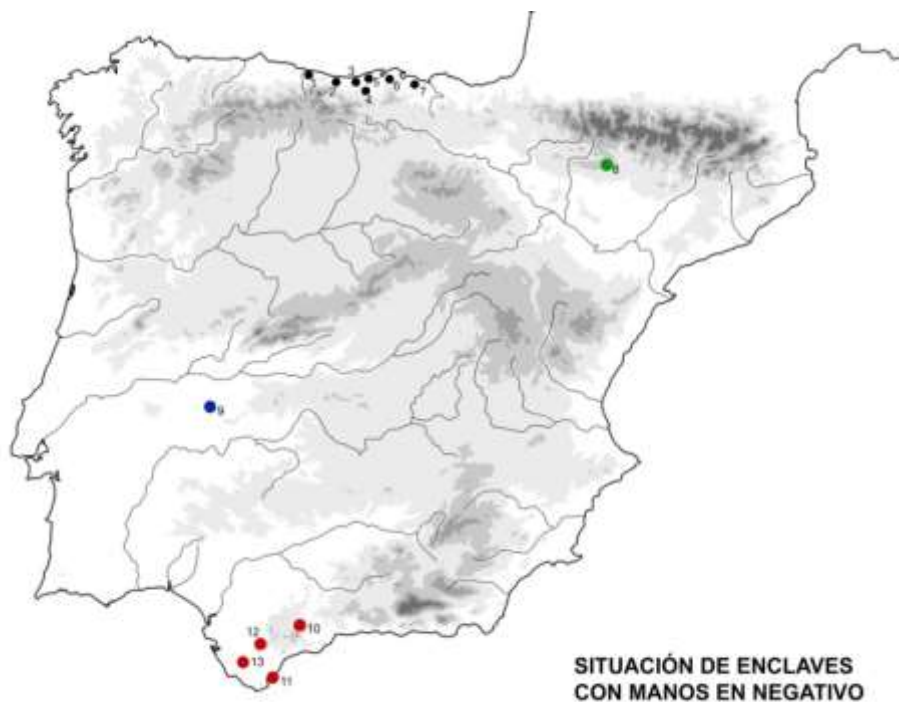


Figura 1

Mapa con la distribución por zonas de cavidades y abrigos con grafías de manos: 1) Tito Bustillo, Ribadesella, Asturias. 2) Fuentes del Salín, Val de San Vicente, Cantabria. 3) Altamira, Santillana del Mar, Cantabria. 4) El Castillo, Puente Viesgo, Cantabria. 5) Cudón, Miengo, Cantabria. 6) La Garma, Omoño, Cantabria. 7) La Lastrilla, Sámano-Castro Urdiales, Cantabria. 8) Fuente del Trucho, Asque-Colungo, Huesca. 9) Maltravieso, Cáceres, Extremadura. 10) Ardales, Ardales, Málaga. 11) Gorham's Cave, Gibraltar. 12) Estrellas, Castellar de la Frontera, Cádiz. 13) Palomas IV, Tarifa, Cádiz

¹⁹ D. Salvador Fernández et alii, "Nuevos motivos de manos aerografiadas paleolíticas en Cueva de las Estrellas (Castellar de la Frontera, Cádiz) y Cueva de las Palomas IV (Tarifa, Cádiz): primeras evidencias de manos en negativo en la provincia de Cádiz". *Sociedades prehistóricas y manifestaciones artísticas. Imágenes, nuevas propuestas e interpretaciones. Colección Petracos num 2* (2019): 49-54.

3. Cueva de Ardales y Gorham's Cave, las primeras manos en el sur peninsular

3.1. Cueva de Ardales

Describimos en primer lugar la cueva de Ardales, situada en el término municipal de Ardales (Málaga), dentro de la comarca de Guadalteba. La cavidad se encuentra a 565 metros s.n.m., en un cerro conocido con el nombre de la "Carolina", formado por materiales que pertenecen a las unidades integradas en Complejos de la Zonas Internas de las Cordilleras Béticas²⁰, principalmente compuestos por calizas y mármoles del Triásico. Descubierta en 1821, después de un terremoto que se produjo en la zona, dejando al descubierto un acceso, que es el utilizado hoy en día. No siendo hasta 1918 cuando el abate Henri Breuil la visita, descubriendo varios motivos grabados y pintados.

Olvidada hasta 1985, empezándose a partir de esa fecha la prospección y documentación de los motivos rupestres por varios investigadores, continuando su estudio hasta hoy en día. La cavidad tiene un desarrollo de aproximadamente 1,5 km, formado por salas y galerías, como: la Gran Sala, la del Lago, y varias galerías que destacan por sus representaciones como la del Arquero, la de los Grabados, Calvario, etc. Los motivos rupestres están repartidos por toda la cavidad, adscritos a una cronología del Paleolítico Superior, pasando por varios periodos culturales, desde el Auriñaciense, Gravetiense, Solutrense y Magdaleniense²¹. El valor pictórico de la cavidad, como ya se ha descrito recorre cronológicamente varias etapas, sumando más de mil grafías paleolíticas, algunas figurativas con fechas de 25.000-14.000 a.C. y otras no figurativas, arrojando fechas mínimas según las dataciones U/Th de 45.000 B.P., y 65.000 B.P.²²

En este grupo no figurativo encontramos un gran número de digitaciones, puntos alineados o no, trazos, barras, manchas y motivos completamente abstractos²³. El arte figurativo, está formado principalmente tanto por motivos grabados como pintados, donde el autor o autores representaron motivos relacionados con la fauna, como un pez, cérvidos, équidos, cápridos, grabados la mayoría, además de antropomorfos y figuras femeninas.

En la siguiente ilustración se muestra el plano de la cueva y la sala de las Estrellas donde se localizan las dos manos en negativo. (Figura 2)²⁵.

²⁰ J. Ramos Muñoz et alii, Cueva de Ardales su recuperación y estudio (Málaga: Ayuntamiento de la Villa de Ardales, 1992): 49-56.

²¹ M. M. Espejo Herrerías y P. Cantalejo Duarte, Cueva de Ardales...

²² M. García-Díez et alii, "Dates for Neanderthal art and symbolic behaviour are reliable", *Nature Ecology & Evolution* num 2 (2018): 1044–1045.

²³ H. Collado Giraldo et alii, *Handpas. Manos del Pasado...* 495.

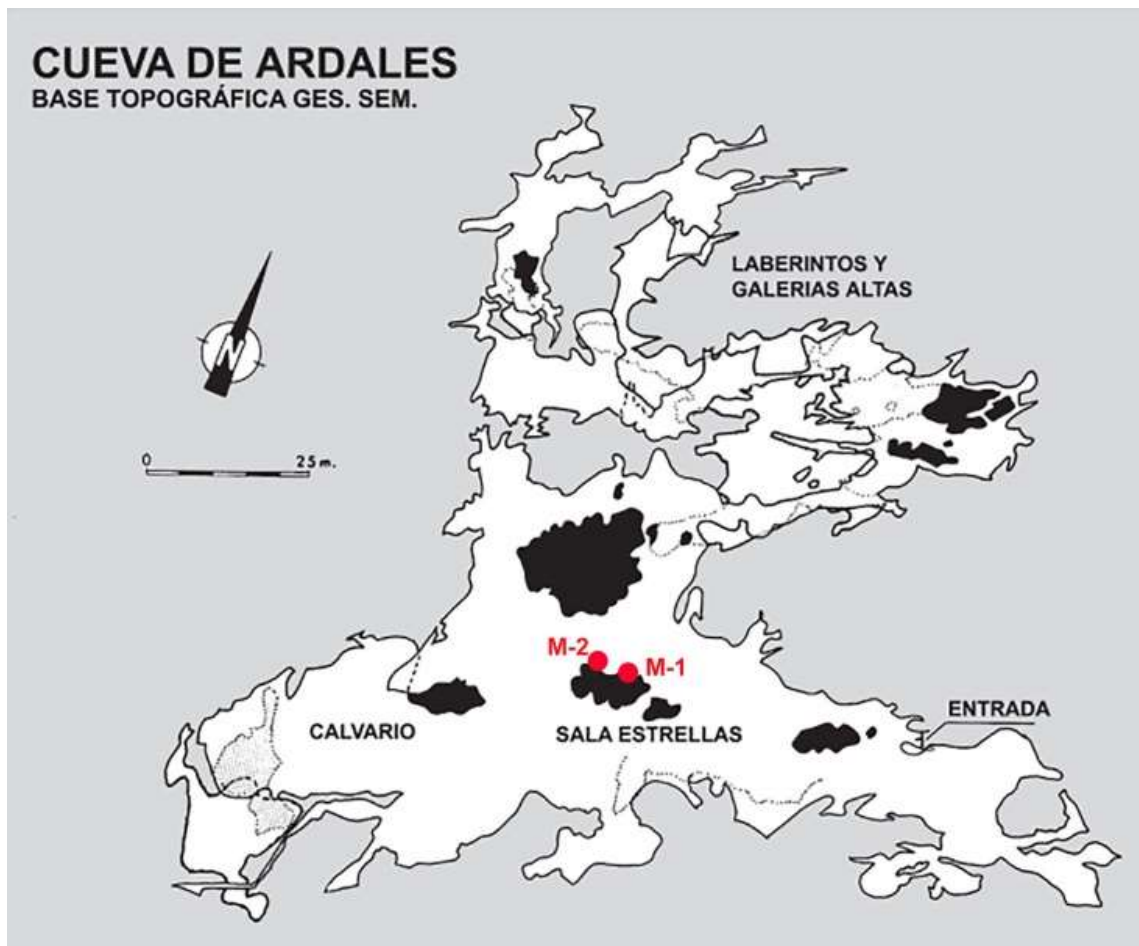


Figura 2
Cueva de Ardales (Málaga)

Fue sobre el año 2006 cuando el equipo de investigación que encabezaba Pedro Cantalejo Duarte²⁴ localizó y documentó dos grafías en negativo de manos, realizadas mediante la técnica del estarcido²⁵, trazadas en pigmento de color negro. Entando a formar parte de las cavidades españolas con grafías en negativo de manos, además de ser la primera cavidad que contaba con este tipo de grafías en la zona sur peninsular.

3.1.1. Mano 1

Ubicada en el sector II de la Sala de las Estrellas, este negativo de una mano fue reproducido sobre una formación estalagmítica a casi cuatro metros del suelo. El estado de conservación es bueno, aunque está cubierta por una capa de carbonato cálcico. Para su realización se utilizó la técnica del estarcido con la aplicación del pigmento en color negro. Se trata de una mano izquierda incompleta, pues los dedos meñique e índice están incompletos, solo se muestra en la plantilla la primera falange. Destacar que el dedo anular tiene mayor longitud que el dedo corazón, tal como podemos observarlo en la siguiente lamina (Figura 3).

²⁴ M. M. Espejo Herrerías y P. Cantalejo Duarte, Cueva de Ardales... 251-252.

²⁵ R. Maura Mijares, (2011). Arte Prehistórico en las Tierras de Antequera (Sevilla: Junta de Andalucía, 2011), 52-53.

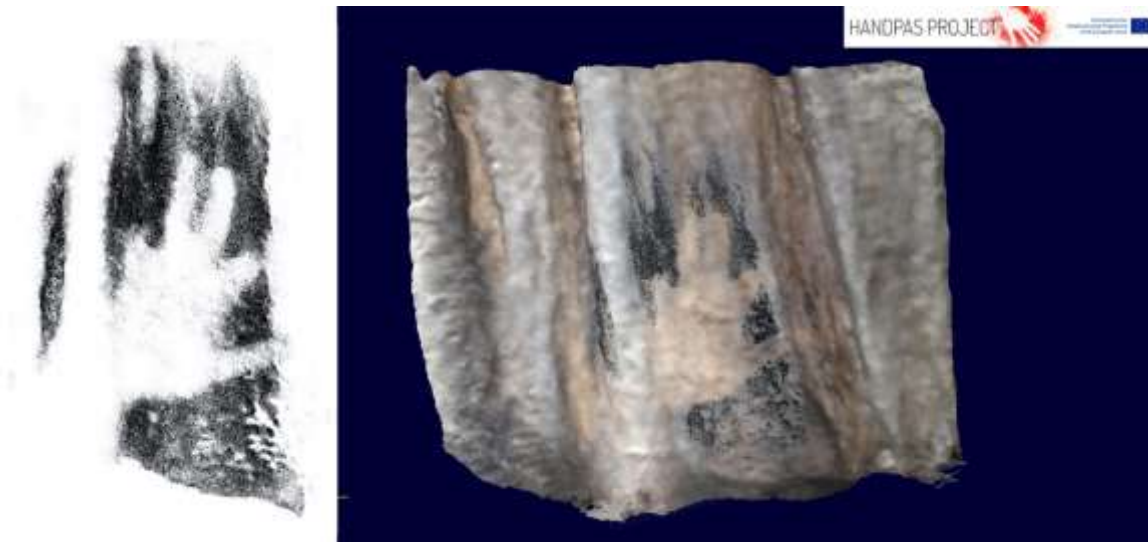


Figura 3
Mano 1. Cueva de Ardales (©Handpas).

3.1.2. Mano 2

Al igual que la primera se localiza en la Sala de las Estrellas, muy próxima a la mano anterior, aproximadamente a unos tres metros. El autor o autores utilizó la misma formación estalagmítica. Como característica similar a la anterior mano, esta también se encuentra a bastante altura con respecto al suelo, unos tres metros. La conservación de esta impronta es buena. También se utilizó la técnica del estarcido, con pigmento de color negro. Señalar que nos encontramos también con una mano izquierda, donde solo están completos el pulgar, el dedo anular y el corazón. Hay que destacar la colocación de esta impronta, al aparecer también representando parte de la muñeca-antebrazo. Es muy posible por las amputaciones u ocultaciones de los dedos índice y meñique, que pertenezcan ambas plantillas a la misma persona (Figura 4).

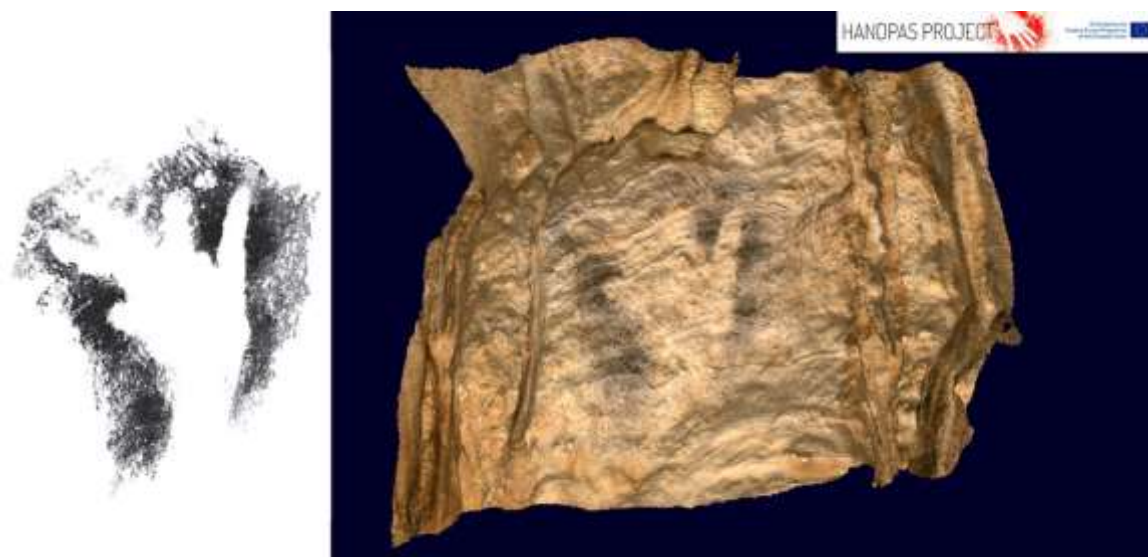


Figura 4
Mano 2. Cueva de Ardales (©Handpas)

3.2. Gorham's cave

Ubicada en Gibraltar (Reino Unido), en el sur de la península ibérica. La cavidad está orientada al sureste en la zona de los acantilados en el peñón rocoso de calizas, la entrada está directamente en la orilla del mar, además de ser de grandes dimensiones cuenta con vistas al continente africano. Conocida desde el año 1907, por una inscripción que dejó en una de sus paredes el capitán A. Gorham del 2º Batallón de Fusileros Reales de Munster, que dice *Discovered and opened by Capt. Gorham. R. M. F. s + S Sgt. Mathews. Jan. 1907*²⁶. Gibraltar es conocido por el potencial arqueológico neandertal que se registra en sus cavidades desde el siglo XIX, y concretamente por ser la cueva de Gorham's una de las últimas poblaciones neandertales europeas. La cavidad en sus últimas dos décadas de investigación ha dejado al descubierto varios motivos rupestres, pictóricos del tipo ideomorfos y zoomorfos realizados con pigmento de color rojo.

Además de grabados, destacando uno formado por ocho trazos profundos, que se entrecruzan oblicuamente, y otro conjunto de trazos que se cruzan con los anteriores, más cortos, finos y menos profundos²⁷. Solo se ha documentado hasta la fecha una mano y antebrazo en negativo aerografiada con pigmento de color negro, su posición es vertical, y se realizó en una zona libre de espeleotemas, próxima al suelo de la cavidad.

Se utilizó para esta representación una mano y parte del antebrazo derecho, posiblemente realizado por un individuo con una complexión delgada y de poca altura, pues el espacio donde se encuentra la grafía es de reducidas dimensiones, por lo cual solo podría tratarse de un solo individuo el que apoyo la mano-antebrazo y el mismo proyecto el pigmento. Después de analizar las dimensiones del motivo en negativo, anchura de la muñeca (4,8 cm), tamaño de la palma, y dedos, se ha llegado a la conclusión que se trata de una mano pequeña, y posiblemente de un individuo con una medida muy inferior a los 1,70 m., una mujer o un joven²⁸.

En este caso el soporte rocoso sufre alteraciones fisicoquímicas, que inciden directamente produciendo un desvaído en el pigmento. Los datos obtenidos en la datación AMS-14C sobre el pigmento arroja unas fechas mínimas de 20.210-20.75 años B.P., coincidiendo con el contexto arqueológico de la cavidad, y la presencia humana en el Paleolítico Superior²⁹, más concretamente en el periodo Solutrense (Figura 5).

²⁶ M. Simón-Vallejo et alii, Manos en la oscuridad... 16.

²⁷ J. Rodríguez Vidal et alii, "Los Neandertales también hacían Arte Rupestre (Cueva de Gorham's, Gibraltar)", Gota a gota num 5 (2014): 65-67.

²⁸ M. Simón-Vallejo et alii, Manos en la oscuridad... 21.

²⁹ J. L. Sanchidrián Torti, "Arte Paleolítico de la zona Meridional de la Península Ibérica", Complutum num 5 (1994): 166.

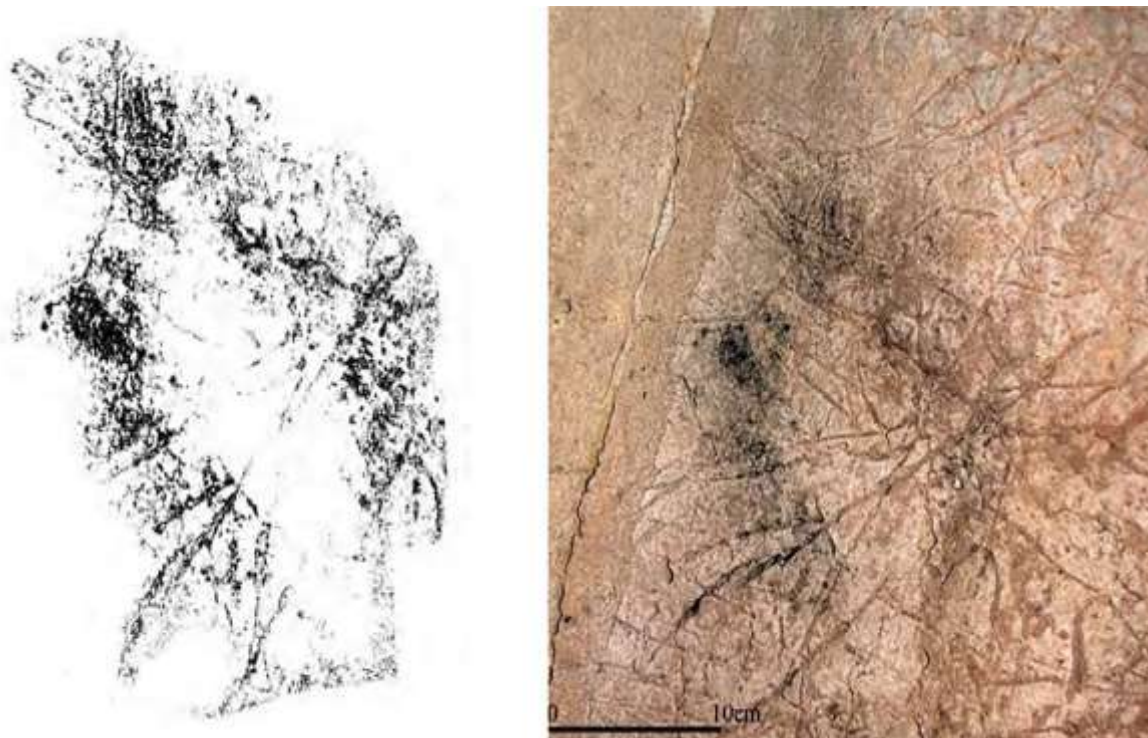


Figura 5
Gorham's Cave. (© Handpas)

Tal como se ha podido observar, estas dos cavidades, situadas en la zona meridional de la península ibérica, son las únicas que contaban con manifestaciones en negativo de manos, coincidiendo incluso en el color negro del pigmento utilizado, no siendo frecuente en el resto de grafías de la zona centro y norte de la península, donde destaca el pigmento de color rojo en sus distintas tonalidades. Además de estar en zonas profundas y de difícil acceso de las cuevas, marcando un patrón similar por este dato con la gran mayoría de enclaves rupestres a lo largo y ancho de nuestra península y resto de las ubicaciones en Europa.

4. Tajo de las Abejeras, Cueva de las Estrellas, Castellar de la Frontera (Cádiz, España)

Rompiendo un poco los esquemas sobre las cavidades profunda donde la luz solar nunca acaricio las paredes que albergan las improntas negativas de manos aerografiadas, en el año 2014 en el ya conocido Tajo de las Abejeras y más concretamente en uno de sus abrigos rocosos denominado Cueva de las Estrellas (Castellar de la Frontera, Cádiz), S. Blanco notifico la existencia de varios motivos de manos en negativo, además de varias figuraciones zoomorfas adscritas a una cronología paleolítica. Rompiendo todo esto, con el pensamiento de la relación mano en negativo con cueva profunda, pues este abrigo recibe la luz natural en todas sus paredes, además de la inestabilidad de su soporte por tratarse de una roca arenisca, que al igual que en la mayoría de los abrigos de la provincia de Cádiz, sufren de una erosión continua, produciendo la perdida y desvaído de los pigmentos, afectando principalmente a los más expuestos a los actores climáticos.

El abrigo rocoso es conocido desde 1929, cuando los prehistoriadores H. Breuil y M.C. Burkkit, reconocieran la zona, dando el nombre a la cavidad como de las Abejeras o

también conocida por los lugareños como ovejeras³⁰. Ya en la década de los 80, Lothar Bergmann la nombra como Cueva de las Abejeras 2. No siendo hasta esta última década y tras el hallazgo de las grafías de manos en negativo, cuando un equipo del proyecto Handpas y la Universidad de Cádiz, realizan un estudio de investigación en profundidad de las manifestaciones rupestres allí representadas.

El Tajo de las Abejeras está ubicado en la finca de la Almoraima, a su vez dentro del Parque Natural de los Alcornocales. Geológicamente situado al suroeste de la cordillera Bética y perteneciente las Unidad alóctona del Campo de Gibraltar, formado principalmente por materiales sedimentarios. Enmarcadas en las “Areniscas del Aljibe”, formadas por grandes agrupaciones de mineral de cuarzo-arenitas. Esta gran formación rocosa de arenisca tiene una longitud de 134 metros y 54 metros de ancho, con una altura máxima de 30 metros, destacando en el paisaje este coloso de piedra. (Figura 6).



Figura 6

Tajo de las Abejeras y Cueva de las Estrellas (Fotografía de Antonio J. Luque Rojas)

La cueva de las Estrellas se sitúa en el extremo sureste del promontorio rocoso, a 234 metros s.n.m., con unas dimensiones aproximadas de 21,80 metros de anchura máxima, una profundidad en su punto máximo de 10,75 metros y una altura máxima de aproximadamente 8 metros, está situada en una plataforma que dista del suelo 7,5 metros por lo que su acceso es complicado³¹. En la siguiente lámina se muestra la planta del abrigo y la distribución de los paneles de manos en negativo, así como el resto de las grafías representadas en sus paredes. (Figuras 7 y 8).

³⁰ H. Breuil y M. C. Burkitt, Rock painting Rock Paintings of Southern Andalusia: A Description of a Neolithic and Copper Age Art Group. (Oxford: Clarendon Press, 1929): 73-74.

³¹ D. S. Fernández Sánchez et alii, Tajo de las Abejeras... 39-43.



Figura 7

Interior de la cavidad de las Estrellas. (Fotografía de Antonio J. Luque Rojas)

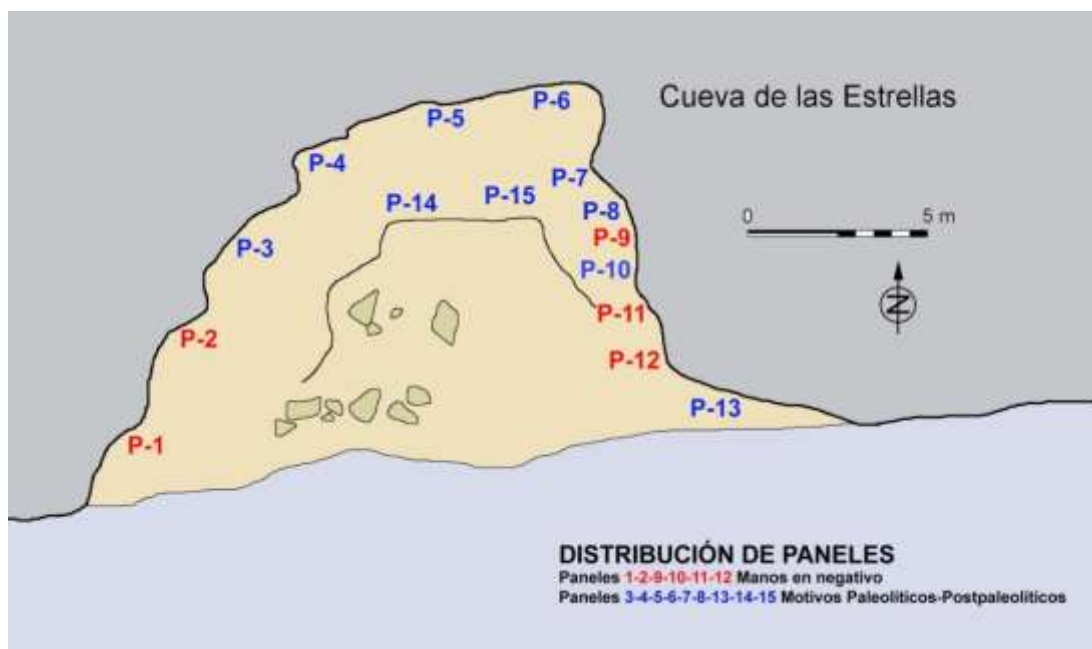


Figura 8

Planta del abrigo y la distribución de los paneles (© Handpas)

Como se puede observar en la planta del abrigo de las Estrellas y la situación de las grafías de manos en negativo, parece que esta sigue un patrón por su ubicación, paneles 1-2 en la zona próxima a la entrada del lado izquierdo y enfrentados en la pared del lado

derecho, los paneles 9-11-12, también próximos a la zona del acceso³². En total se han contabilizado ocho motivos aerografiados de manos, todos ellos realizados con pigmento de color rojo.

4.1. Descripción de las manos en negativo

4.1.1. Panel 1. Formado por la Mano 1, situado en la pared izquierda próxima al acceso, se encuentra aproximadamente a media altura de la pared rocosa, su posición es casi vertical girada un poco hacia la derecha, señalando sus dedos hacia el interior de la cavidad. La huella es de una mano izquierda, solo se aprecian los dedos índice, anular, corazón y pulgar, no se aprecia el meñique por la mancha del pigmento de color rojo bastante denso en esa zona. La conservación de la huella es mala, solo apreciable aplicando tratamiento digital Dstretch (Figura 9).

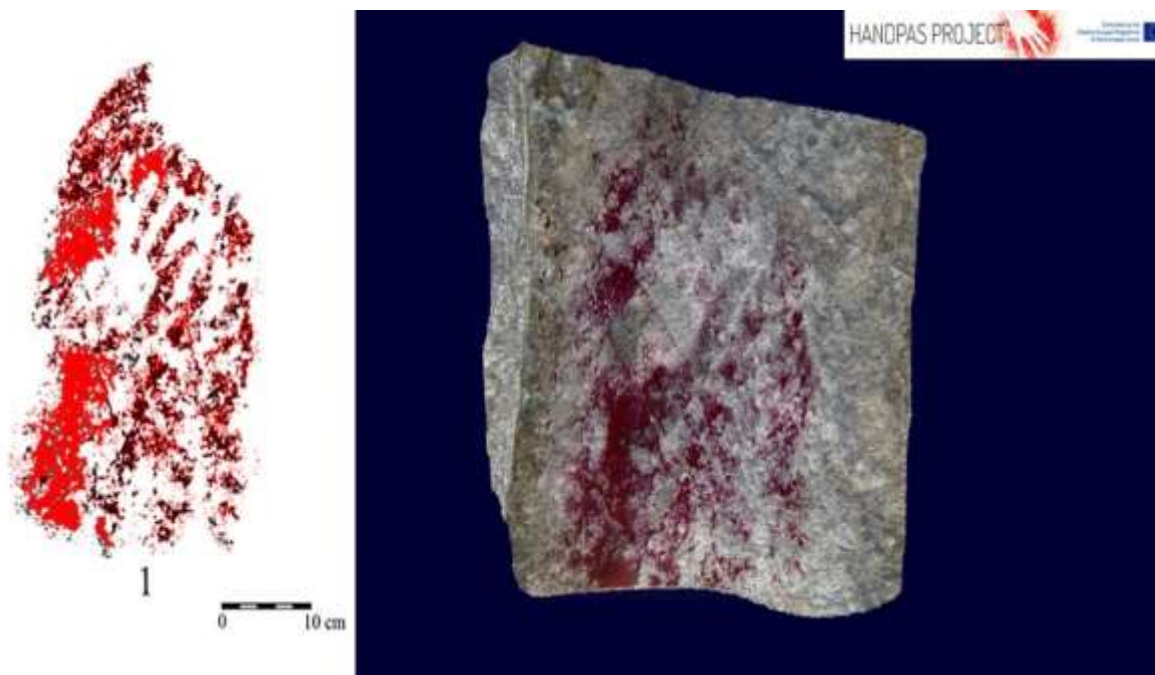


Figura 9

Mano 1 (panel 1). Cueva de las Estrellas. (© Handpas)

4.1.2. Panel 2. Situado a la derecha del panel 1, Mano 2 está formado por la impronta de una huella en negativo, en este caso de una mano derecha en posición horizontal y orientada hacia la entrada del abrigo, realizada con pigmento de color rojo.

Se aprovechó un resalte en la pared para destacar esta grafía. Está situada a 1,80 metros del suelo. Al igual que la mano del panel 1 el nivel de conservación es medio bajo, el pigmento está muy desvaído, casi no apreciable a simple vista (Figura 10).

³² D. S. Fernández Sánchez et alii, Tajo de las Abejeras... 113-116.

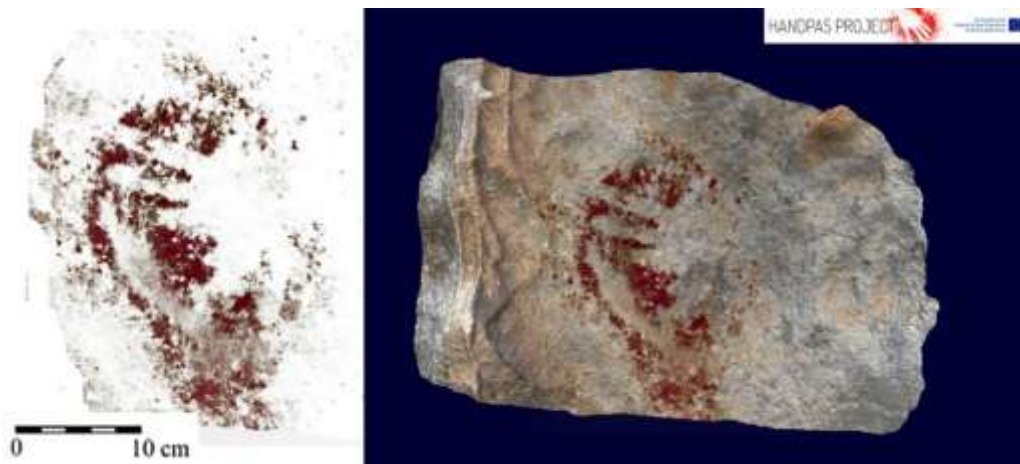


Figura 10

Mano 2 (panel 2). Cueva de las Estrellas. (© Handpas)

4.1.3. Panel 9. Ubicado en la pared derecha de la cavidad, es el más próximo al fondo de la misma, lo forma una de las huellas de manos mejor conservada en abrigo, está colocada en posición vertical (dedos hacia arriba) levemente girada a la izquierda. Con los dedos extendidos a falta del meñique, posiblemente por su ocultación o pérdida del mismo. La representación es de una mano izquierda, donde también se aprecia la muñeca y arranque del antebrazo. Aunque el pigmento está desvaído, aplicando un tratamiento digital “Dstretch” se parecía perfectamente el perfil de la mano. El pigmento utilizado para realizar la aerografía es de color rojo (Figura 11).

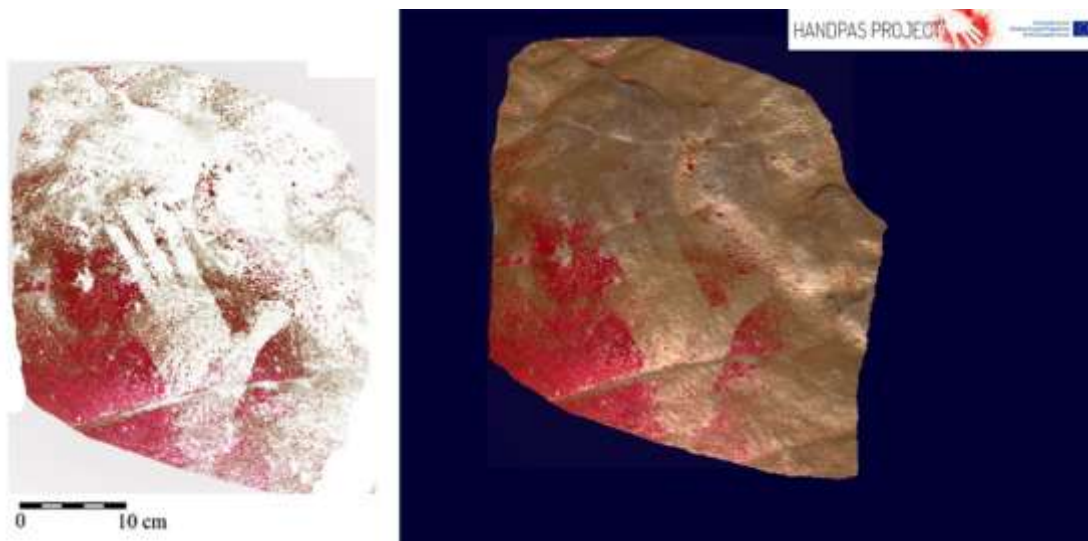


Figura 11

Mano 3 (panel 9). Cueva de las Estrellas. (© Handpas)

4.1.4. Panel 11. Continuo al panel 10 y en dirección al exterior de la cavidad, encontramos este panel 11, formado por cuatro huellas de manos muy mal conservadas, con el pigmento muy desvaído, además de las superposiciones de varias grafías de cronologías más recientes, el pigmento utilizado para la reproducción de estas manos también es de color rojo, con medidas reducidas, lo que posiblemente hace pensar en la corta edad del individuo o individuos que las realizaron. Mano 4 (Figura 12), orientada hacia el exterior de la cavidad

con una posición casi horizontal, solo conserva a la vista tres de sus dedos, no mostrando ni el meñique ni el pulgar³³. Mano 6 mano izquierda, se conserva completa, aunque en muy mal estado, no es visible a simple vista, es necesario aplicar un tratamiento digital para poder ver la silueta de la huella, al igual que la mano 4, también tiene unas medidas reducidas. Mano 7 se trata también de una mano izquierda, en este caso incompleta, faltando el dedo meñique. (Figura 13). Mano 8 mano también con medidas reducidas, muy mal conservada, no visible a simple vista, en este caso se trata de una mano derecha, donde se observa el plegamiento o amputación del dedo meñique, además de la falta del negativo en varios dedos, por la superposición de restos de pigmento. (Figura 14).

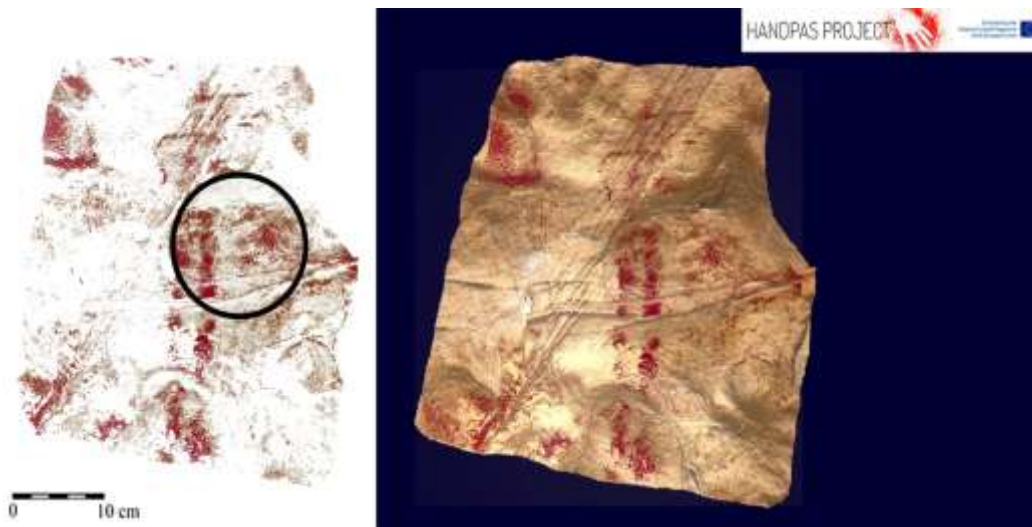


Figura 12

Mano 4 (panel 11). Cueva de las Estrellas. (© Handpas)

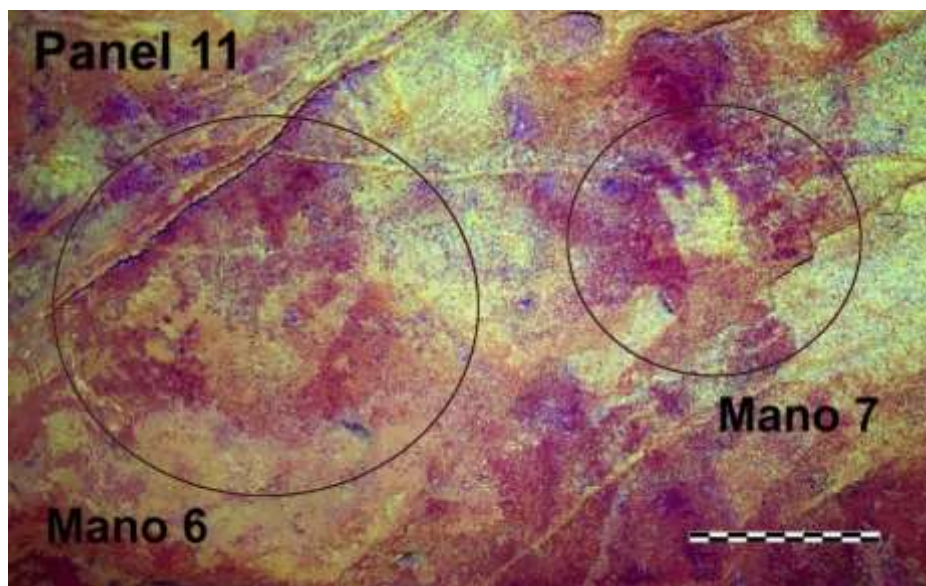


Figura 13

Manos 6 y 7 (panel 11). Cueva de las Estrellas. (Fotografía de H. Collado Giraldo)

³³ H. Collado Giraldo et alii, Handpas. Manos del Pasado... 476.

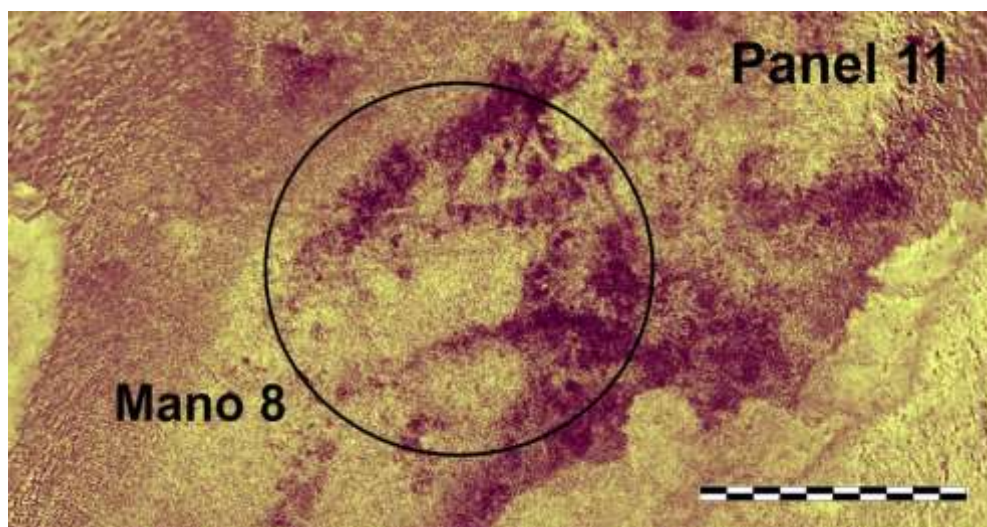


Figura 14

Mano 8 (panel 11). Cueva de las Estrellas. (Fotografía de H. Collado Giraldo)

4.1.5. Panel 12. En un plano inclinado muy próximo al exterior de la cavidad, encontramos este panel a continuación del panel 11, formado por un solo motivo de una mano en negativo “Mano 5”. Con orientación hacia el exterior de la cavidad, también utilizando pigmento de color rojo, en una posición diagonal, girada con los dedos inclinados hacia abajo, solo se observan tres dedos el índice corazón, anular y parte del pulgar, definiendo que es una mano izquierda. La conservación es mala, y se puede observar una acumulación de pigmento en la zona media de los dedos (Figura 15).

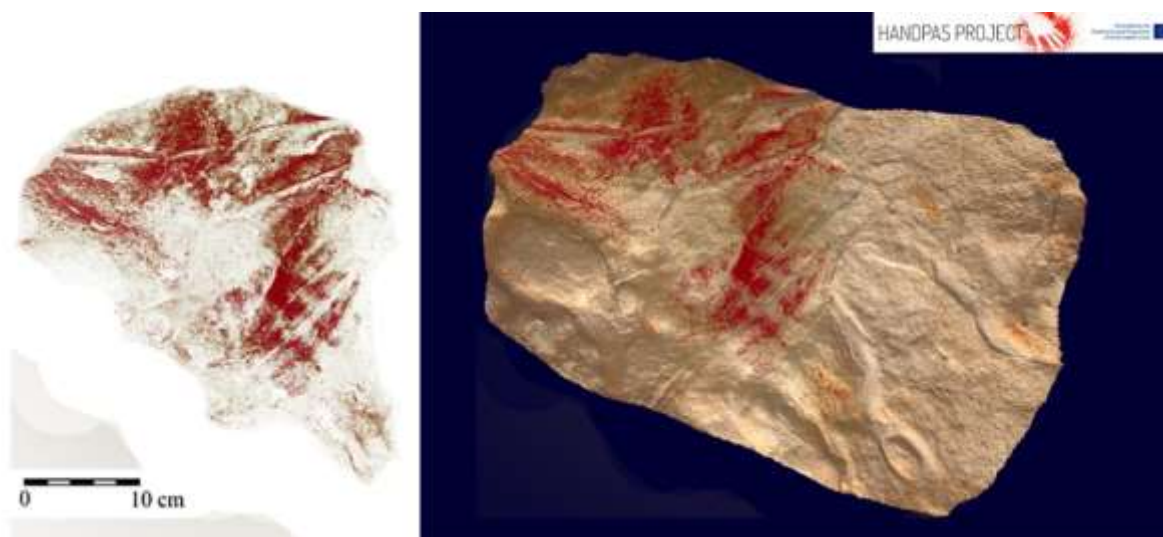


Figura 15

Mano 5 (panel 12). Cueva de las Estrellas. (© Handpas)

En el resto de paneles 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 13, 14, 15, no se localizaron huellas de manos en negativo, si otro tipo de grafías³⁴, como en los paneles 3-7-8 donde se representaron largas barras paralelas que llegan hasta el techo de la cavidad.

³⁴ D. S. Fernández Sánchez et alii, Tajo de las Abejeras... 113-122.

Una década de cambios en el arte rupestre paleolítico del extremo sur peninsular. Nuevos hallazgos de manos... pág. 48

Los paneles 4-5-6 formados por motivos en zigzag³⁵, trazos indefinidos y puntuaciones. El panel 10 formado por una figura indeterminada de color roja. Uno de los más llamativos es el panel 13, donde se localizan tres équidos de cronología paleolítica dentro del periodo Solutrense³⁶. El panel 14 formado por las ya conocidas puntuaciones pareadas, que aparecen en varias cavidades de la provincia de Cádiz. El panel 15 compuesto por digitaciones realizadas con la yema de los dedos, formando una nube con un significado desconocido³⁷. La importancia de esta cavidad y la información que puede mostrarnos con trabajos futuros deja abierta cualquier teoría o autoría de los individuos que utilizaron sus paredes para dejarnos sus pensamientos (Figura 16).

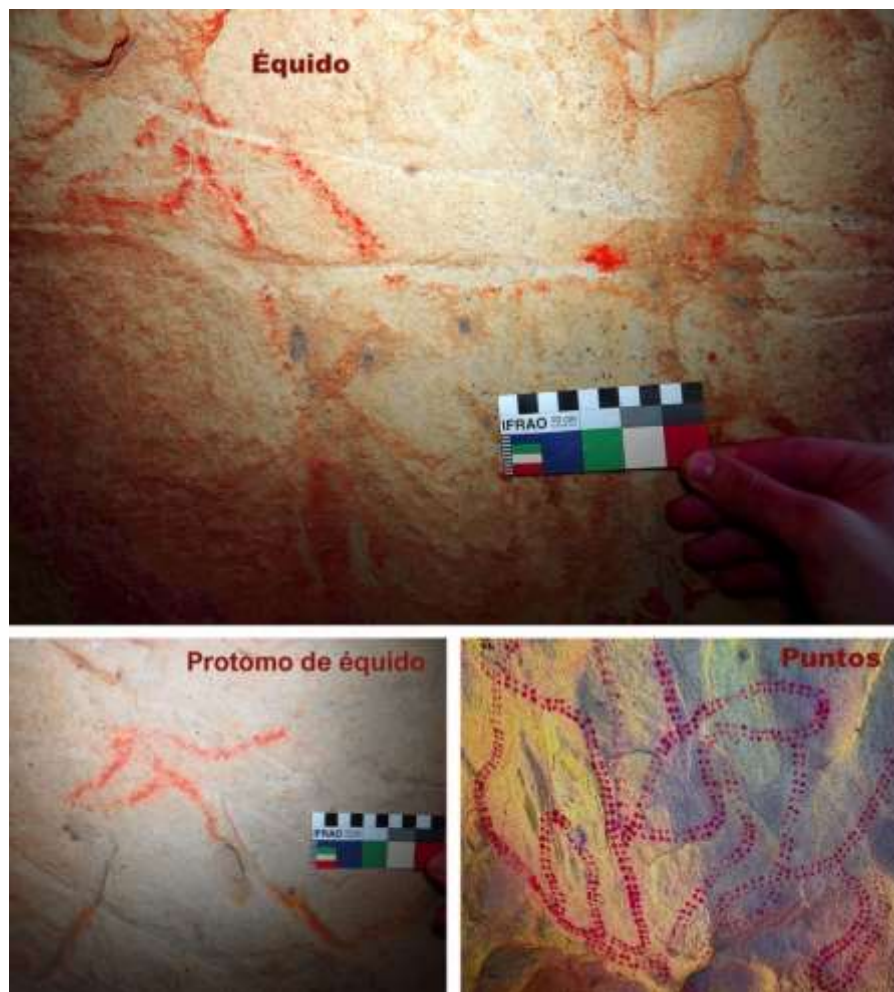


Figura 16
Grafías de équidos y puntuaciones pareadas. Cueva de las Estrellas
(Fotografías H. Collado Giraldo)

³⁵ H. Collado Giraldo et alii, “Un nuevo grupo de manos paleolíticas pintadas en el sur de la Península Ibérica. La cueva de las Estrellas (Castellar de la Frontera, Cádiz)”, *Zéphyrus* num LXXXIII (2019): 15-38.

³⁶ P. Domínguez García, Origen del simbolismo en las sociedades del Paleolítico del SO de la Península Ibérica. Una aproximación al as manifestaciones pictóricas y grabadas. Trabajo fin de Master. (Cádiz: Universidad de Cádiz, 2019), 93.

³⁷ D. S. Fernández Sánchez et alii, *Tajo de las Abejeras...* 119.

5. Conjunto rupestre de Palomas. Palomas IV, Tarifa (Cádiz, España)

Al igual que la cavidad de las Estrellas este abrigo rocoso de Palomas IV, no cumple tampoco con el patrón de las cavidades con huellas de manos en negativo aerografiadas. Este conjunto rupestre está formado por cuatro cavidades, conocidas desde principios del siglo pasado, siendo H. Breuil y M. C. Burkkit quienes realizaron los primeros trabajos de documentación, publicados en su libro *Rock Paintings of Southern Andalusia: A Description of a Neolithic and Copper Age Art Group*, donde ya hablaba de motivos adscritos a una cronología Paleolítica³⁸ en la cavidad de Palomas I (Figura 17).



Figura 17
Sierra del Pedregoso. Conjunto de Palomas (Tarifa, Cádiz)

Tras varias décadas de estudios desde las primeras investigaciones realizadas por H. Breuil y M. C. Burkkit, se han realizado distintos trabajos de documentación por varios investigadores en el conjunto de Palomas, destacando José María Santiago³⁹ a finales de los años 70. Ya en la década de los 80, el matrimonio Topper⁴⁰, con su catálogo de arte rupestre en la provincia de Cádiz, hacen referencia al caballo⁴¹ de Palomas I, como el único ejemplo de arte paleolítico en la región, siendo en el año 1991 cuando Martí Más actualizó y documentó todo el conjunto de Palomas, engrosándose la investigación en los años venideros con las publicaciones que aportaron varios investigadores como Lothar Bergmann o Julián Martínez. En el año 2019, cuando se pensaba que este conjunto rupestre ya había aportado todo lo representado en sus paredes, Salvador Escalona y Hugo A. Mira, localizaron varias grafías de manos en negativo en la cavidad de Palomas IV y contactaron con Hipólito Collado Giraldo, director del proyecto Handpas. Se organizó la

³⁸ H. Breuil y M. C. Burkkit, *Rock painting Rock Paintings...* 53.

³⁹ J. M. Santiago Vilchez, (1979-1980). La Cueva de las Palomas en el arte paleolítico del Sur de España. *Boletín del Museo de Cádiz num II. Segunda época (1979-80)*: 5-11.

⁴⁰ U. Topper y U. Topper, *Arte Rupestre en la provincia de Cádiz* (Cádiz: Diputación de Cádiz, (1988), 167.

⁴¹ A. Ruiz Trujillo, A. M. Gomar Barea y M. Lazarich González, *Síntesis de las manifestaciones gráficas paleolíticas en cavidades poco profundas del Campo de Gibraltar (Cádiz)* (Córdoba: Universidad de Córdoba, 2015), 162.

visita al enclave para dar veracidad al hallazgo, participando en el equipo componentes del departamento de prehistoria de la Universidad de Cádiz. A la cabeza estaban José Ramos Muñoz y Diego Salvador Fernández, los cuales junto al equipo de Handpas, verificaron las huellas en negativo halladas. Se localizaron en los trabajos realizados *in situ*, un total de cuatro manos en negativo confirmadas, y una posible mano muy mal conservada, además de varios trazos de algún posible motivo figurativo.

La cavidad o abrigo de Palomas IV se sitúa en las proximidades de la pequeña población de Facinas, pedanía de Tarifa (Cádiz). Ubicada en la sierra del Pedregoso, a las faldas de la sierra del Niño. Localizada en la parte baja del farallón rocoso, visible desde lejos por destacar la franja rocosa que corta inclinada la espesa vegetación que cubre la sierra. El acceso es complicado por encontrarse justo debajo del corte casi vertical del farallón rocoso que alberga las restantes cavidades. Este abrigo de Palomas IV es del tipo *tafoni*, descrito como superficie vertical expuesta al viento, el cual produce erosión formando oquedades profundas y abrigos⁴². El abrigo, con una superficie casi rectangular en su planta, cuenta con una longitud aproximada de 13 metros, un ancho medio aproximado de 3 metros, y una altura media aproximada de 3 metros (Figura 18).



Figura 18
Vista frontal del abrigo de Palomas IV (Tarifa, Cádiz)

En la pared del fondo, en su parte izquierda y a media altura se localiza un pequeño acceso que da paso a una pequeña galería de unos 6 metros de profundidad. Como podemos ver en la planta de la siguiente lámina, está prácticamente colmatada por los desprendimientos producidos en su interior y no se descarta que esta galería contase con representaciones en sus paredes. La plataforma que forma el suelo del abrigo es casi plana,

⁴² J. Gracia Prieto et alii, "Geología del Campo de Gibraltar", Geología num 16 (2015), 17.

observándose gran cantidad de sedimentos acumulados producidos por la erosión de la roca arenisca que forman las paredes de la cavidad. La boca de acceso al abrigo tiene orientación Sur⁴³ (Figura 19).

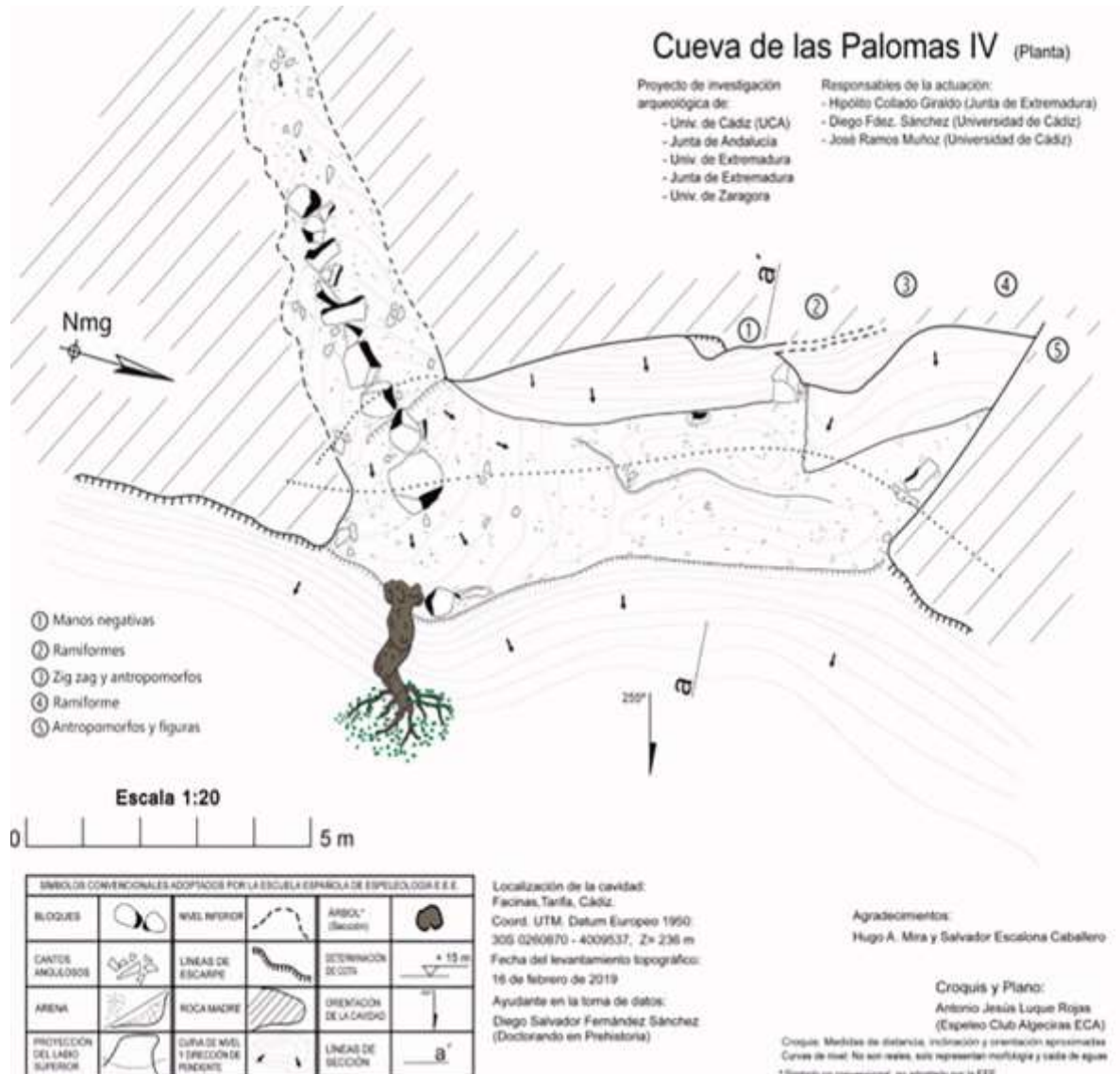


Figura 19

Plano topográfico en planta del abrigo de Palomas IV (© Antonio J. Luque Rojas)

Tal como podemos ver en la planimetría, la zona donde se realizaron las representaciones de las grafías, fue sobre las paredes de la zona derecha, aprovechando varios paneles inclinados con una superficie casi lisa, que reciben directamente la luz solar además de sufrir directamente las inclemencias meteorológicas. El abrigo cuenta con una visera de roca, que en su cara frontal no ha sufrido los efectos de la erosión, quedando como techo del abrigo, como se puede observar en la sección de la cavidad de la siguiente lámina (Figura 20).

⁴³ H. Collado Giraldo et alii, "Nuevos motivos de manos paleolíticas... 135.

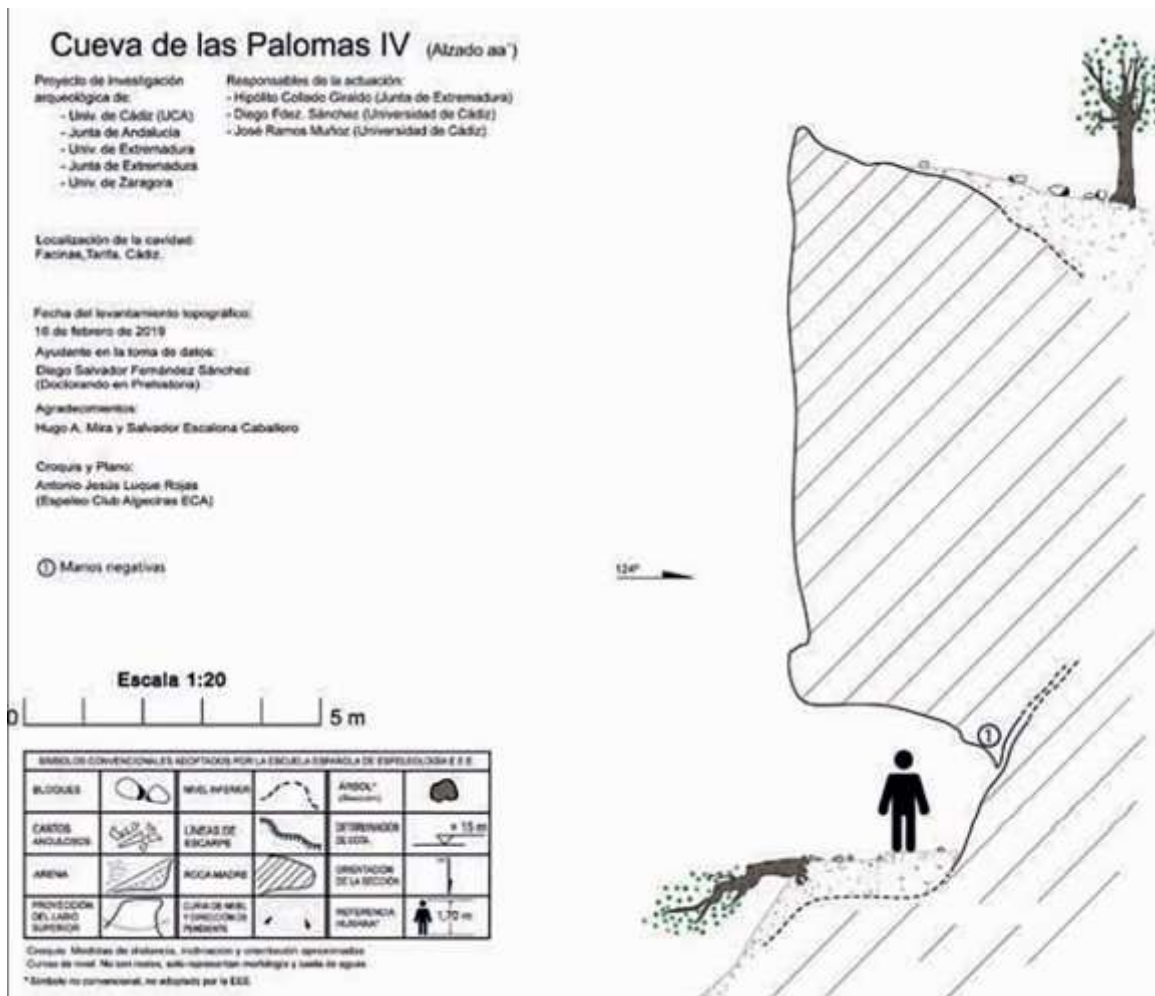


Figura 20
Sección A-A' del abrigo de Palomas IV. (© Antonio J. Luque Rojas)

5.1. Descripción de las manos en negativo

Se han registrado hasta la fecha cinco grafías de manos en negativo⁴⁴, distribuidas en dos paneles, tres huellas en el panel "A" y dos en el panel "B". Estas aerografías han estado ocultas desde las primeras visitas en los años veinte del pasado siglo, llegando hasta nuestros días, en los que, gracias a los avances tecnológicos en los tratamientos de imágenes, es factible su resurgir para demostrarnos que todo es posible y abierto a cambios. Según la orientación del panel, como ya se ha referido anteriormente, y el sufrir directamente tanto el viento como la lluvia, resulta asombroso el que estas huellas de manos hayan sobrevivido a estos elementos adversos.

5.1.1. Panel A. Situado a la derecha del conjunto de motivos, aprovecha una franja inclinada de roca arenisca casi lisa, delimitada en la parte inferior por una fisura paralela al panel, mientras que, en la parte superior, una arista delimita el plano del panel con el resto de la pared. Con unas dimensiones aproximadas de 1,10 m y una anchura media de 0,50 m.

⁴⁴ H. A. Mira Perales, "Arte Paleolítico y Postpaleolítico en el Extremo Sur de la Península Ibérica, La Comarca del Campo de Gibraltar, Cádiz (España)", Cuadernos de Arte Prehistórico num 11 (2021), 111.

Formado por tres huellas de manos en negativo⁴⁵, estas grafías no son visibles a simple vista, se realizaron utilizando pigmento de color rojo. En el panel además de las huellas de manos, se localiza un motivo figurativo indefinido formado por tres trazos-líneas finas y paralelas entre sí, que se unen en su parte baja con una figura geométrica casi triangular, y en la zona izquierda del panel encontramos seis puntos pareados en hileras, muy relacionado con paneles con grafías de cronologías paleolíticas (Figura 21).

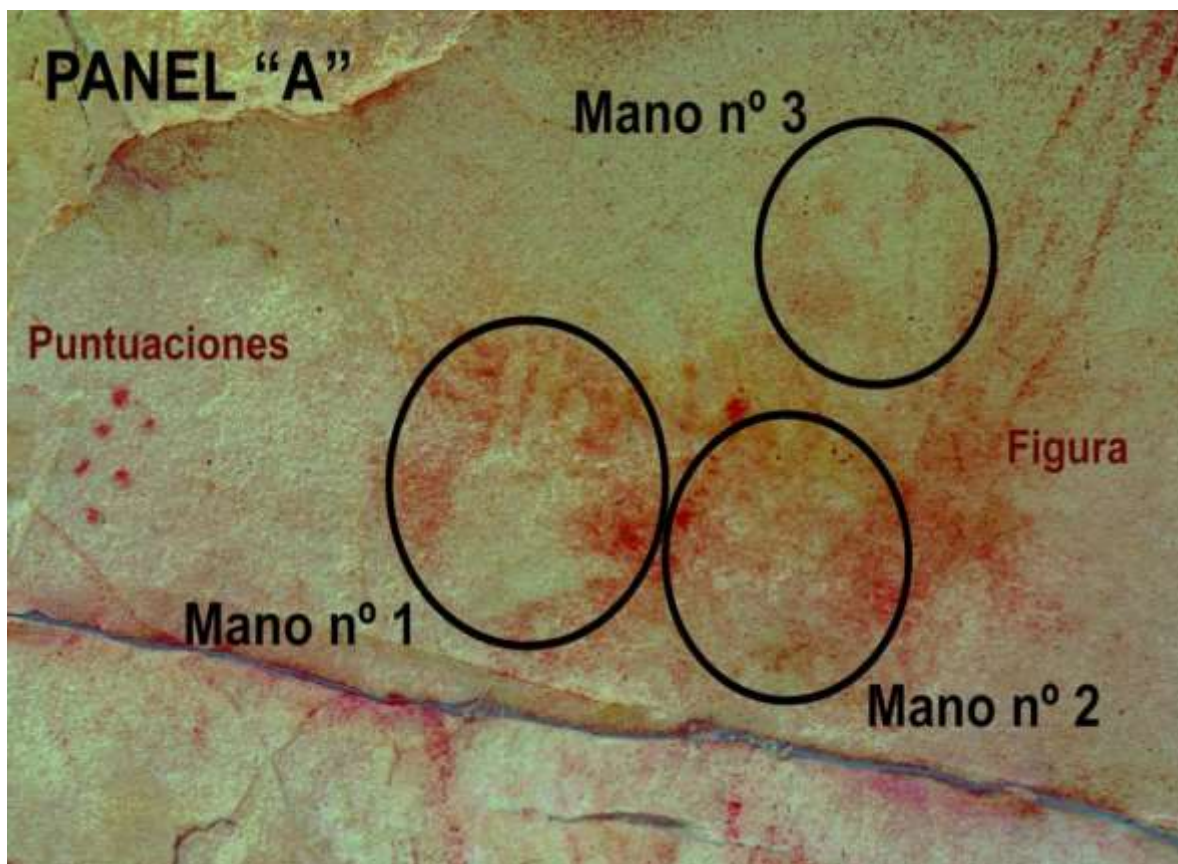


Figura 21
Panel A. Palomas IV, Tarifa (Cádiz)

Mano 1. Situada a la derecha del panel y de las tres, la única completa, aproximadamente a 1,70 metros del suelo, el autor utilizó la mano izquierda como plantilla, con los dedos apuntando hacia la derecha y girada levemente desde la línea horizontal en el sentido contrario a las agujas del reloj. Se muestra completa, aunque muestra una ocultación o apuntación del dedo meñique, por las dimensiones de la mano posiblemente se tratase de un individuo adulto. Por la disposición del halo de pigmento más intenso en la parte media de los dedos, es de suponer que el soplado, incidió con más pintura desde el final de la palma de la mano hacia los dedos (Figura 22).

⁴⁵ H. Collado Giraldo et alii, "Nuevos motivos de manos paleolíticas... 136.



Figura 22
Mano 1 (panel A). Palomas IV

En la tabla 1 se muestran las medidas antropométricas de la mano 1.

Mano	Nº 1
Lateralidad	Izquierda
Ancho metacarpial	7,50 cm
Largo de la palma	9,30 cm
Largo dedo índice	7,70 cm
Largo dedo corazón	8,30 cm
Largo dedo anular	7,15 cm
Largo dedo meñique	-
Largo dedo pulgar	6,85 cm

Tabla 1
Medidas antropométricas de la Mano 1

Mano 2. Situada a seis centímetros a hacia la derecha de la mano 1, prácticamente con la misma orientación, girada y señalando la “13:00 h” según la disposición horaria, también se trata de una mano izquierda. En esta huella solo se conserva el pulgar y la totalidad de la palma, muñeca y arranque del brazo, los dedos en este caso están completamente cubiertos por una mancha posiblemente de pigmento, de color rojo igual que el utilizado para aerografiarla. El tamaño es muy similar a la huella de la mano 1, pudiendo ser del mismo individuo.

Mano	Nº 2
Lateralidad	Izquierda
Ancho metacarpial	7,50 cm
Largo dedo pulgar	6,85 cm

Tabla 2
Medidas antropométricas de la Mano 2

Mano 3. Representada por encima de la mano 2, parcialmente superpuesta y muy mal conservada, posiblemente una mano derecha completamente extendida y de pequeñas dimensiones por lo que podemos deducir. Esta huella de mano en negativo no completa, solo conserva parte de la palma, tres dedos extendidos y posible parte del pulgar. Con una orientación casi vertical girada levemente hacia la izquierda “23:00 h” según la disposición horaria. Parcialmente infrapuesta con el motivo figurativo, además de manchas de pigmentos de tonalidades rojas, al igual que las utilizadas para realizar la huella. En este caso es imposible tomar dimensiones por la mala conservación que muestran el resto de la huella de la mano. (Figura 23).

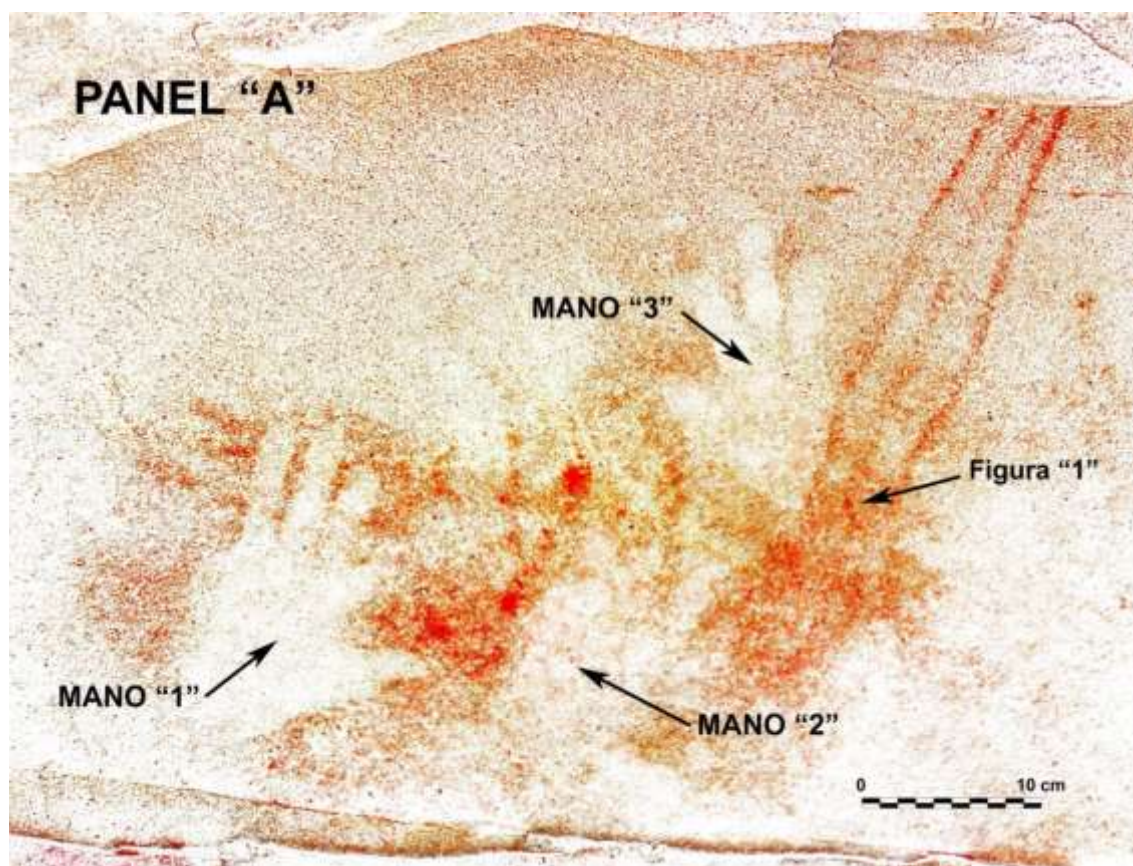


Figura 23
Manos 1, 2 y 3 (panel A)

5.1.2. Panel B. Localizado a la derecha y a menos altura que el panel A, aproximadamente en la zona central de la zona pintada de la cavidad. Es una continuidad de la franja que continúa hasta cerrar el panel B, este panel está casi a plomo y también liso. Con unas dimensiones aproximadas de 1,80 m de alto por 0,65 m de ancho, y sobre los 0,50 m del

suelo actual⁴⁶. En este panel se han localizado dos grafías de manos en negativo, también realizadas con pigmento de tonalidad rojiza. Además de varios trazos de una tonalidad amarilla con una posible cronología también antigua, y multitud de motivos postpaleolíticos esquemáticos superpuestos a los dos motivos de huellas de manos. Como es de suponer estas manos están muy mal conservadas, el pigmento muy desvaído y están infrapuestas con otros motivos esquemáticos que literalmente las machacan (Figura 24).

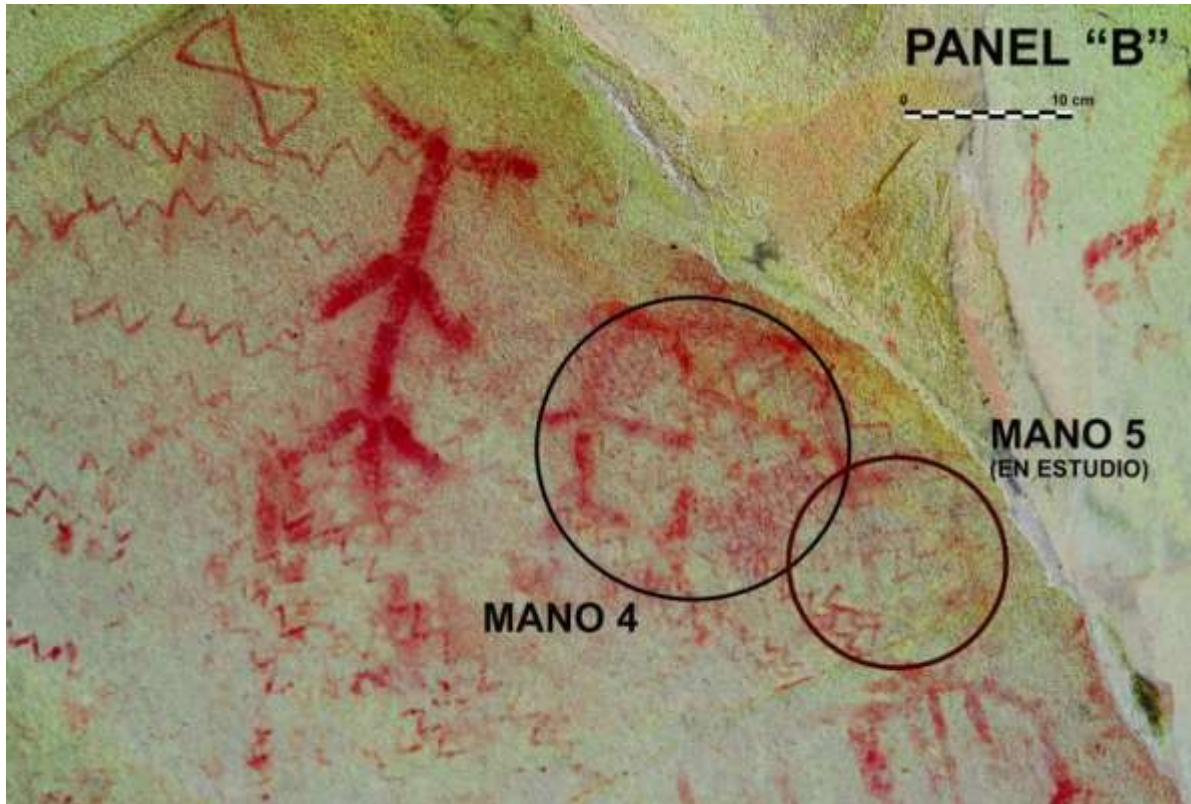


Figura 24
Panel B. Palomas IV, Tarifa (Cádiz)

Mano 4. Esta grafía en negativo esta infrapuesta a varios motivos de diferentes etapas y cronologías, un trazo grueso alargado (Figura 25) que la cruza por los dedos, además de varios motivos de los tipos antropomorfo y zigzag, pintados sobre la totalidad de la superficie de la mano. Orientada con los dedos hacia la derecha, levemente girada hacia la izquierda. De lateralidad izquierda, cuenta con todos los dedos desplegados, independientemente a la superposición de otras grafías, llegándose a distinguir todo el perímetro de la huella. Podemos hablar de una dispersión homogénea del halo que dejó el aerografiado del pigmento, por estar repartido proporcionalmente casi alrededor de toda la mano. (Figura 26). En esta huella de mano se han podido obtener sus dimensiones, aportándonos información por las medidas obtenidas, que fue realizada con la mano de un individuo de adulto.

⁴⁶ H. Collado Giraldo et alii, "Nuevos motivos de manos paleolíticas... 138.

Una década de cambios en el arte rupestre paleolítico del extremo sur peninsular. Nuevos hallazgos de manos... pág. 57

Mano	Nº 4
Lateralidad	Izquierda
Ancho metacarpial	9,30 cm
Largo de la palma	12,20 cm
Largo dedo índice	8,50 cm
Largo dedo corazón	10,25 cm
Largo dedo anular	9,20 cm
Largo dedo meñique	8,05 cm
Largo dedo pulgar	7,75 cm

Tabla 3
Medidas antropométricas de la Mano 4

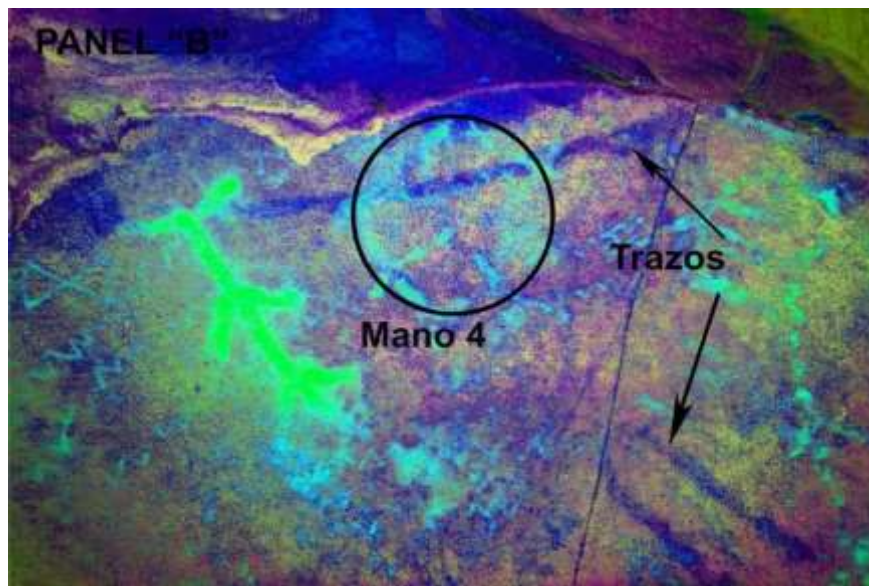


Figura 25
Dibujo del posicionamiento de la mano 4 en el panel B



Figura 26
Panel B, trazos gruesos alargados

Mano 5. Situada a la derecha de la mano 4, muy mal conservada por las superposiciones de varios motivos esquemáticos del tipo zigzag, además de una pérdida de pigmento. Esta huella parcial de mano en negativo esta aun por verificar, a la espera de realizar nuevas documentaciones en el abrigo de Palomas IV.

6. Datos comparativos de las huellas de manos en negativo del extremo sur peninsular

En el grafico 1 se muestra el porcentaje de representaciones de manos en negativo por el color del pigmento utilizado, en nuestro caso por la zona estudiada en este trabajo solo fueron empleados dos colores el rojo y el negro. No se tiene en cuenta los diferentes tonos en este caso del color rojo, por su dificultad que conlleva la visualización de los motivos, siendo casi siempre necesario de aplicar un tratamiento digital, del tipo Dstretch.

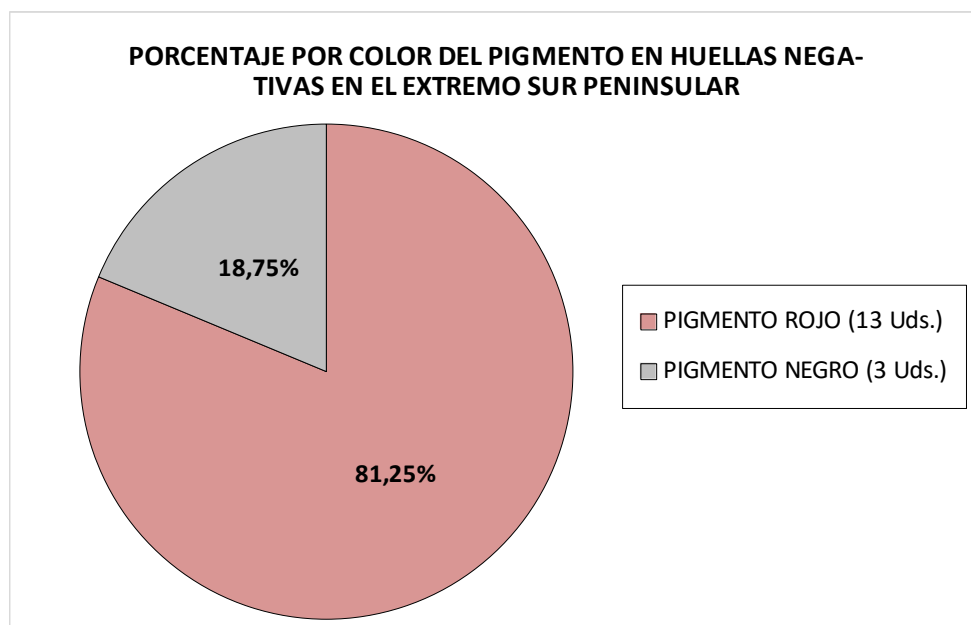


Gráfico 1
Porcentaje de huellas de manos en negativo por color utilizado

A continuación, en el gráfico 2 se relaciona la lateralidad del conjunto de manos en estudio, contabilizándose un total de 16 huellas de manos, de las cuales 10 (62,50 %) corresponden a manos izquierdas, 4 (25,00 %) a manos derechas y 2 (12,50 %) imposibles de determinar.

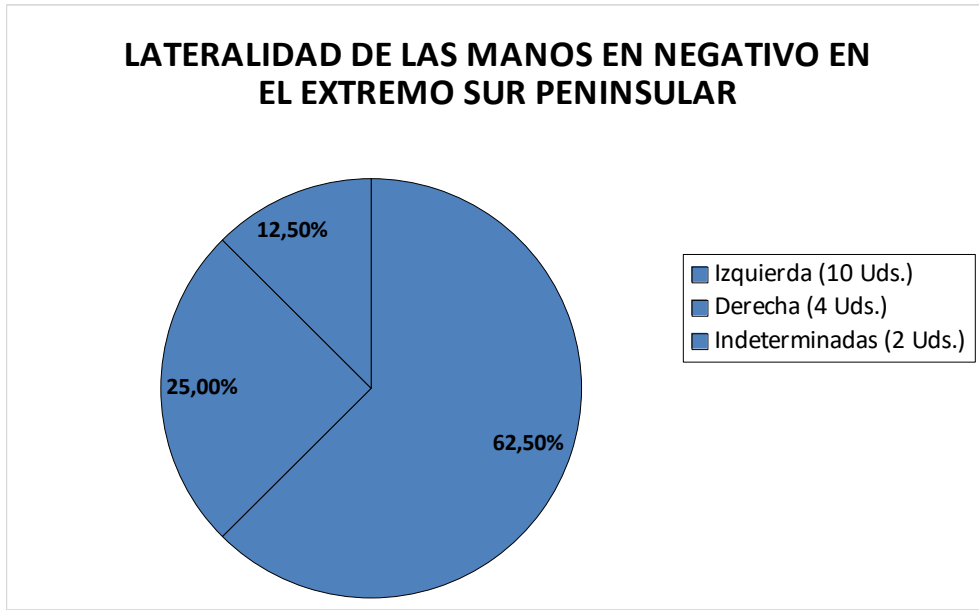
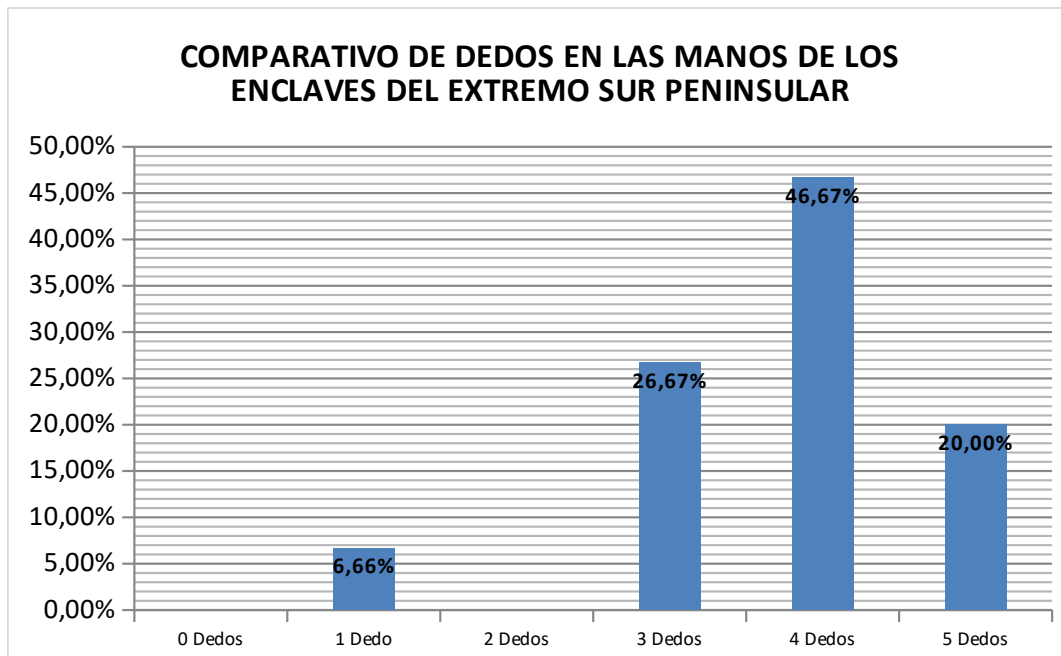


Gráfico 2

Lateralidad de las manos en negativo en enclaves del Extremo Sur Peninsular

Otro dato importante a destacar sobre los motivos de manos en negativo en este trabajo, es la representación total de los dedos de la mano o no. No entramos en la discusión de si el dedo en cuestión está oculto, amputado o simplemente seccionado involuntariamente. Partiendo de una comparativa de 15 huellas de manos en negativo, de las cuales completas o con 5 dedos tenemos 3 unidades (20,00 %), con 4 dedos 7 unidades (46,67 %), con 3 dedos 4 unidades (26,67 %), con 2 dedos ninguna, con 1 dedo solo 1 unidad (6,66 %) y con ningún dedo no se ha contabilizado ninguna (Gráfica 3).



Gráfica 3

Comparativa por número de dedos

7. Conclusiones

En esta última década las grafías de manos en negativo aerografiadas han tomado un papel muy relevante en el conjunto de motivos que forman el arte rupestre peninsular. Principalmente por las últimas dataciones realizadas mediante la técnica de Uranio-Torio, situando la cronología mínima de una de las manos de la cueva de Maltravieso en 66.700 años B.P. Lo que ha suscitado infinidad de críticas por el cambio que origina situando a los Neandertales como autores de estas grafías. Si a todo esto sumamos los últimos hallazgos en los abrigos de Estrellas y Palomas IV, de las manifestaciones pictóricas de manos en negativo aerografiadas y las enmarcamos también dentro de una cronología posiblemente muy antigua. El giro que toman, ya no solo a su antigüedad si no también con respecto al pensamiento establecido sobre la situación geográfica y en qué tipo de enclave se localizaban. Abre una puerta para nuevos hallazgos en la zona sur peninsular, lo que llevaría a la revisión de muchos de los enclaves, debido a la no actualización de este patrimonio en la provincia de Cádiz. Todo relacionado con la aparición de nuevas tecnologías aplicadas a los softwares de tratamiento de imágenes, que como en el caso de Palomas IV, siendo un abrigo conocido y documentado varias veces en casi un siglo, no ha sido hasta el año 2019 y gracias al software Dstretch que se ha podido localizar las huellas de manos en negativo. Si a todo esto se le suma la fragilidad del soporte, por tratarse de una roca sedimentaria arenisca fácilmente erosionable, es necesario que las administraciones competentes tomen cartas en el asunto, abriendo nuevas vías que faciliten poder realizar estudios y documentar de nuevo la mayoría de los enclaves rupestres, antes de que se pierda el legado milenario que fue representado en los abrigos y cavidades por nuestros antepasados.

Bibliografía

- Argyriadis, I. “Las orogénesis superpuestas del edificio alpino-mediterráneo”. Boletín Geológico y Minero num 127 (2/3). (2016): 593-612.
- Bergmann, L. “El arte rupestre paleolítico del extremo sur de la península Ibérica y la problemática de su conservación”. Almoraima. Revista de Estudios Campogibraltareños num 39. (2009): 45-65.
- Breuil, H. y Burckitt, M. C. Rock painting Rock Paintings of Southern Andalusia: A Description of a Neolithic and Copper Age Art Group. Oxford: Clarendon Press. 1929.
- Cantalejo Duarte, P., Maura, R., Espejo Herrerías, M. M., Ramos Muñoz, J. F., Medianero, J., Aranda Cruces, A. Durán Valsero, J. J. La Cueva de Ardales: Arte prehistórico y ocupación en el Paleolítico Superior. Estudios 1985-2005. Málaga: Centro de Ediciones de la Diputación de Málaga. 2006.
- Collado Giraldo, H. Handpas. Manos del pasado. Catálogo de representaciones de manos en el arte rupestre paleolítico de la península ibérica. Badajoz: Junta de Extremadura. 2018.
- Collado Giraldo, H., Bea Martínez, M., Ramos Muñoz, J., Cantalejo Duarte, P., Domínguez-Bella, S., Ramón Bello, J., Angás, J., Miranda, J., Gracia Prieto, F.J., Fernández Sánchez, D., Aranda Cruces, A., Luque Rojas, A., García Arranz, J. J. y Aguilar, J. C. “Un nuevo grupo de manos paleolíticas en la provincia más meridional de Europa. La cueva de las Estrellas o Cueva Abejera 2 (Castellar de la Frontera, Cádiz, España)”. Zephyrus num LXXXIII. (2019): 15-38.

Collado Giraldo, H., Fernández-Sánchez, D. S., Ramos Muñoz, J., Vijande Vila, E., Luque, A., Domínguez-Bella, S., Cantillo Duarte, J. J., Montañés Caballero, M., Bea, M., Angás, J., García-Arranz, J. L., Carrascal, J. M., Mira, H. A. y Escalona Caballero, S. "Nuevos motivos de manos paleolíticas en la cueva de las Palomas IV de Facinas (Tarifa, Cádiz)". Almoraima. Revista de Estudios Campogibraltares num 52. (2019): 131-141.

Crespo-Blanc, A. Deformación, metamorfismo y magmatismo: el cóctel de la formación de las cadenas de montañas. Granada: Departamento de Geodinámica – IACT. Universidad de Granada. 2018. 35-46.

Domínguez García, P. Origen del simbolismo en las sociedades del Paleolítico del SO de la Península Ibérica. Una aproximación al as manifestaciones pictóricas y grabadas. Cádiz: Universidad de Cádiz. 2019. Trabajo fin de Master.

Espejo Herrerías, M. M. y Cantalejo Duarte, P. Cueva de Ardales Patrimonio prehistórico en el Sur de la Península Ibérica. Ardales (Málaga): Museums 7, Mettmann, (2013): 243-260.

Espejo Herrerías, M. M. y Cantalejo Duarte, P. Cueva de Ardales (Málaga). Reproducción digital del arte rupestre Paleolítico. Junta de Andalucía. 2006.

Fernández Sánchez, D., Ramos Muñoz, J., Collado Giraldo, H., Vijande Vila, E. y Luque Rojas, A. J. "Tajo de las Abejeras y cueva de las Estrellas (Castellar de la Frontera, Cádiz)". Arte rupestre de las sociedades paleolíticas cazadoras-recolectoras-pescadoras del campo de Gibraltar. Málaga: ArdalesTur Ediciones. 2019.

García-Diez, M., Cantalejo Duarte, P., De Balbín, R. y Ramos Muñoz, J. "Dates for Neanderthal art and symbolic behaviour are reliable". Nature Ecology & Evolution num 2. (2018): 1044–1045.

García, J. y Domínguez Bella, S. Morfologías de meteorización en areniscas del Parque Natural de Los Alcornocales (prov. de Cádiz). Cádiz: Universidad de Cádiz. 2015. 22-29.

Gómez Sánchez, M. L., Arte rupestre de las sociedades paleolíticas cazadoras-recolectoras-pescadoras del campo de Gibraltar. Málaga: ArdalesTur Ediciones, 2019: 45-50.

Gutiérrez Más, J. M., Martín Algarra, A., Domínguez-Bella, S. y Moral Cardona, J. P. Introducción a la Geología de la Provincia de Cádiz. Cádiz: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz. Cádiz. 1991.

Gutiérrez-Mas, J. M., Gracia Prieto, J., Luján Martínez, M., Sánchez Bellón, Á. Geología del Campo de Gibraltar. Geología num 16. (2015): 2-22.

Hoffmann, D. L., Standish, C. D., García-Diez, M., Pettitt, B., Milton, J. A., Zilhão, J., Alcolea-González, J. J., Cantalejo-Duarte, P., Collado, H., Balbín, R., Lorblanchet, M., Ramos-Muñoz, J., Weniger, G. y Pike, A. W. "U-Th dating of carbonate crusts reveals Neandertal origin of Iberian cave art". Science num. 359, Issue 6378. (2018): 912-915.

Hoyos Gómez, M., Cañaveras Jiménez, J. C., Sánchez Moral, S., Sanz Rubio, E., Blanco Varela, M. T., Puertas Maroto, F., Palomo Sánchez, A., Sáiz Jiménez, C. y Ariño Vila, X. Estudio de los procesos de alteración de las rocas y pinturas de los abrigos de Atlanterra y Alemanes (Cádiz) y de los Letreros (Almería). Madrid: Museo Nacional de Ciencias Naturales. Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja. Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología. (1996): 22-25.

Luján Martínez, M., Gracia Prieto, J., Jordán López, A., Domínguez-Bella, S., Sánchez Bellón, A. Geología del PN de los Alcornocales en torno a Alcalá de los Gazules. Geología del Geolodía. (2015): 1-22.

Maura Mijares, R. Arte Prehistórico en las Tierras de Antequera. Sevilla: Junta de Andalucía, Consejería de Cultura. 2011. 52-53.

Medialdea, T. Estructura y evolución tectónica del Golfo de Cádiz. Madrid: Universidad Complutense de Madrid. 2005. Tesis Doctoral.

Mira Perales, H. A. "Arte Paleolítico y Postpaleolítico en el Extremo Sur de la Península Ibérica, La Comarca del Campo de Gibraltar, Cádiz (España)". Cuadernos de Arte Prehistórico num 11. (2021): 97-123.

Pendón, J. G. y Polo, M. D. "Estudio mineralógico de las areniscas de la serie de Punta Carnero (Unidad de Algeciras) y de las areniscas del Aljibe (Unidad del Aljibe). Campo de Gibraltar". Acta geológica Hispánica. Tomo X-4. (1975): 146-149.

Rodríguez Vidal, J., Giles Pacheco, F. y Finlayson, C. "Los Neandertales también hacían Arte Rupestre (Cueva de Gorham's, Gibraltar)". Gota a gota num 5. (2014): 65-67.

Ramos Muñoz, J., Espejo Herrerías, M. M., Cantalejo Duarte, P., Martín Córdoba, E., Molina Muñoz, J. A., Durán Valseo, J. J., Alcázar Godoy, J., Ramírez Trillo, F., Vela Torres, A., Grün, R. y Ford, D. C. Cueva de Ardales su recuperación y estudio. Málaga: Ayuntamiento de la Villa de Ardales. 1992. 49-56.

Ruiz Trujillo, A., Gomar Barea, A. M. y Lazarich González, M. Síntesis de las manifestaciones gráficas paleolíticas en cavidades poco profundas del Campo de Gibraltar (Cádiz). Córdoba: Universidad de Córdoba. 2015. 153-169

Salvador Fernández, D., Collado Giraldo, H., Ramos Muñoz, J., Luque, A., Domínguez Bella, S., Vijande, E., Bea, M., Bello Angás, J. R., Miranda, J., García-Arranz, J. J., Aguilar, C., Mira, H. y Escalona, S. "Nuevos motivos de manos aerografiadas paleolíticas en Cueva de las Estrellas (Castellar de la Frontera, Cádiz) y Cueva de las Palomas IV (Tarifa, Cádiz): primeras evidencias de manos en negativo en la provincia de Cádiz". En G. García y V. Barciela (coords.), Sociedades prehistóricas y manifestaciones artísticas. Imágenes, nuevas propuestas e interpretaciones. Colección Petracos num 2 (2019): 49-54.

Sanchidrián Torti, J. L. Arte paleolítico de la zona meridional de la Península Ibérica. Complutum num 5. (1994): 163-195.

Santiago Vílchez, J. M. La Cueva de las Palomas en el arte paleolítico del Sur de España. Boletín del Museo de Cádiz num II. (1979-1980): 5-11.

Una década de cambios en el arte rupestre paleolítico del extremo sur peninsular. Nuevos hallazgos de manos... pág. 63

Simón-Vallejo, M., Cortés-Sánchez, M., Finlayson, G., Giles-Pacheco, F., RodríguezVidal, J., Calle Román, L., Guillamet, E. & Finlayson, C. "Hands in the dark: Palaeolithic rock art in Gorham's Cave (Gibraltar)". SPAL num 27 (2) (2018): 15-28.

Topper, U. y Topper, U. Arte rupestre prehistórico en la provincia de Cádiz. Cádiz: Diputación Provincial de Cádiz. 1988.

Zilhão, J. Una investigación publicada en 'Science' descubre que los neandertales fueron los autores del primer arte rupestre. Barcelona: Universitat de Barcelona. 2018.

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**.