

Grabados y pinturas rupestres **CUEVA de la HORADADA** **San Roque (Cádiz)**

Hugo Alberto Mira Perales
Salvador Escalona Caballero
Carlos Gómez de Avellaneda Sabio



Hugo Alberto Mira Perales
Salvador Escalona Caballero
Carlos Gómez de Avellaneda Sabio

Grabados y pinturas rupestres
Cueva de la Horadada
(San Roque, Cádiz)



INSTITUTO DE ESTUDIOS
CAMPOGIBRALTAREÑOS

Agradecemos a Hipólito Collado Giraldo su apoyo y el prólogo con que damos paso a esta monografía y a Manuela Puerta Medina por aportar sus dotes artísticas en la realización de las acuarelas que ilustran este trabajo. Y un agradecimiento especial a Sergio Ramos Sierra, que nos aportó parte de la documentación y sus teorías sobre los grabados.



Primera edición: diciembre de 2021

© 2021, Hugo Alberto Mira Perales

© 2021, Salvador Escalona Caballero

© 2021, Carlos Gómez de Avellaneda Sabio

© 2021, Instituto de Estudios Campogibraltares (IECG)

Parque de las Acacias, s/n

11207 Algeciras

Teléfono 956 57 26 80

Colección Cuadernos del IECG / Arqueología

© Hugo Alberto Mira Perales

y Salvador Escalona Caballero por las imágenes

Coordinador de la serie: Ángel J. Sáez Rodríguez

El IECG apoya la protección del *copyright*. El *copyright* estimula la creatividad, defiende la diversidad en el ámbito de las ideas y el conocimiento, promueve la libre expresión y favorece una cultura viva. Gracias por comprar una edición autorizada de este libro y por respetar las leyes del *copyright* al no reproducir, escanear ni distribuir ninguna parte de esta obra por ningún medio sin permiso. Al hacerlo está respaldando a los autores y permitiendo que Imagenta Editorial continúe publicando libros para todos los lectores. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos <http://www.cedro.org>) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

Printed in Spain - Impreso en España

ISBN: 978-84-88556-27-1

Compuesto en Imagenta Editorial

Impreso en Podiprint (Antequera, Málaga)

ÍNDICE

Prólogo, por Hipólito Collado Giraldo, Ph. D.	9
1. HISTORIA DEL DESCUBRIMIENTO	11
2. EMPLAZAMIENTO	12
3. MARCO GEOGRÁFICO Y GEOLÓGICO	14
4. DESCRIPCIÓN DE LA CAVIDAD	21
5. METODOLOGÍA DE TRABAJO	23
6. LAS PINTURAS RUPESTRES	23
6.1.- Descripción de las pinturas	23
6.2.- Panel “A”	25
6.2.1.- Descripción de los motivos	26
6.3.- Panel “B”	32
6.3.1.- Descripción de los motivos	33
6.4.- Cavidad anexa	35
6.5.- Estilo y técnicas pictóricas	36
7. LOS GRABADOS	37
7.1.- Descripción, estilo y técnicas en la ejecución	37
7.2.- Panel “C”	38
7.3.- Panel “D”	39
7.4.- Panel “E”	42
7.5.- Panel “F”	45
7.6.- Panel “G”	47
7.7.- Resto de grabados (RG)	49
8. DESCRIPCIÓN DEL NUEVO ABRIGO PRÓXIMO A HORADADA	50
9. ANÁLISIS TIPOLÓGICO	51
10. CONSERVACIÓN Y PUESTA EN VALOR	53
11. CONCLUSIONES	54
BIBLIOGRAFÍA	55



El Patrimonio vive porque algunos se empeñan en no apagar su memoria

Prólogo, por Hipólito Collado Giraldo, Ph. D.

La presentación de un libro es siempre una gran noticia, pero si además el contenido de ese libro contribuye a ampliar el conocimiento que se tiene sobre un enclave arqueológico, pues la satisfacción se incrementa exponencialmente.

Eso es lo que sucede con la pequeña obra que tienen ustedes en su poder. Una breve pero cuidada revisión del yacimiento rupestre de la Horadada, cuya única pretensión es una puesta al día de los contenidos iconográficos de este singular enclave rupestre gaditano, donde conviven en una magnífica simbiosis manifestaciones rupestres pintadas y grabadas pertenecientes a horizontes cronológicos muy diferentes que arrancan en el Paleolítico superior y terminan en la prehistoria reciente.

Para ello, sus autores, dotados de grandes dosis de entusiasmo, paciencia y altruismo han invertido tiempo y esfuerzo en visitar este yacimiento en incontables ocasiones para realizar una amplia catalogación fotográfica de cada una de sus figuras y, posteriormente, realizar un exhaustivo procesamiento de toda esta información digital con la ayuda de los más modernos sistemas de tratamiento digital de la imagen.

El resultado lo tienen ustedes a la vista, una metódica revisión del arte rupestre de la Horadada que, además, implica una interpretación novedosa de los paneles esquemáticos respecto a los estudios que habían sido publicados con anterioridad y la presentación de nuevas figuras grabadas que habían permanecido olvidadas. Todo ello acompañado por datos sobre la ubicación, el contexto geográfico y detalles historiográficos sobre el enclave, que hacen de esta obra una estupenda guía didáctica de acompañamiento para todos aquellos visitantes que tengan interés por conocer la cueva de la Horadada.



Acurela

Representação a E. 1/1

Abeljo Horadada
San Roque

1. HISTORIA DEL DESCUBRIMIENTO

Esta cueva siempre me ha suscitado mucho interés, desde que tuve conocimiento de ella en el año 1990. Una de las principales razones son sus grabados. Pues, aunque en aquellos años ya había visto y visitado bastantes yacimientos con pinturas rupestres de varios estilos, hasta entonces no había tenido contacto con ningún grabado y, sinceramente, aquello me sorprendió bastante, haciendo mella en mí.

Este singular peñón rocoso próximo a la ciudad de San Roque, alberga varias cavidades con arte rupestre que fueron descubiertas en mayo de 1926 por Annie Elizabeth Dorothy Garrod y Mrs. Harry Milton, siendo las primeras arqueólogas que realizan un trabajo sobre arte rupestre en España, transmitiendo



Lámina 1. Dorothy Garrod
(*Pinturas rupestres del sur de Andalucía*, Henri Breuil)

la información a Breuil. Garrod, en sus excavaciones en Gran Bretaña, Gibraltar, Kurdistán, Oriente Próximo y Líbano, prefería contratar mujeres de las poblaciones cercanas, por ser muy meticulosas (Davies y Charles, 1999). Después fueron descritas estas pinturas por H. Breuil y M.C. Burkitt con la colaboración de Sir B. Montagu Pollock en *Rock paintings of Southern Andalusía. A description of a Neolithic and Copper age art group* (Lámina 1). Aquí, Breuil reproduce los dibujos de Garrod y Milton, a pesar de que él no había visitado la cavidad, citando pinturas esquemáticas de una oquedad elevada a la derecha y de otras puntiformes a la izquierda, aunque sin mencionar ningún grabado. En la lámina 2 reproducimos, extraída del libro, la descripción de la cueva Horadada y los primeros calcos de las representaciones existentes en sus paredes.

En 1985, se adjudica un amplio perímetro de protección al enclave (Gómez de Avellaneda y Fernández-Llebrez) y, poco después, el matrimonio Kreuzer (1987, 53), en su revisión divulgativa sobre el arte prehistórico del extremo sur peninsular, menciona esta cueva siguiendo a Breuil y sin aportar novedades.

Años más tarde, en 1988, el matrimonio Topper publicó un nuevo estudio de este abrigo en el libro editado por la Diputación de Cádiz, *Arte rupestre en la provincia de Cádiz* (Topper y Topper, 1988), incluyendo solo reproducciones de las pinturas halladas en la cavidad y no haciendo referencia a los grabados (Topper y Topper, 1988: 219) (Lámina 3).

Finalmente, en 1997, el sanroqueño Jorge Antúnez Neira descubrió los grabados que fueron posteriormente estudiados por Lothar Bergmann, que les atribuyó una posible cronología paleolítica, paralelizándolos con los hallados en la cueva del Moro (Bergmann, 2006). Unas consideraciones ratificadas en el verano del mismo año por Julián Martínez García, en su trabajo *Arte prehistórico al aire libre en el Sur de Europa* (Martínez, 2006).

Recientemente, el Instituto de Estudios Campo Gibraltareños junto con la Mancomunidad de Municipios del Campo de Gibraltar ha editado la traducción del catálogo de Breuil y Burkitt, añadiendo nuevos datos sobre el arte rupestre del sur de Andalucía (IECG, 2019) (Láminas 4-5).

2. EMPLAZAMIENTO

La cueva denominada de la Horadada se encuentra en la Sierra del Arca, situada en el término municipal de San Roque (Campo de Gibraltar, Cádiz), una zona propuesta para ser incluida en el Parque Natural Los Alcornocales (López, 2003) (Lámina 6).

Su localización, aproximadamente a seis kilómetros desde el núcleo histórico de San Roque, está relativamente cercana al puerto del Higuerón y al enlace de la autovía del Mediterráneo con la carretera A-387, entre la Línea y el Higuerón. Tradicionalmente se accedía desde la antigua carretera nacional 340, de Cádiz a Málaga (actual autovía del Mediterráneo) cerca del punto kilométrico 126 del trazado antiguo, a unos 750 m hacia el Oeste. Se eleva 235 m.s.n.m.

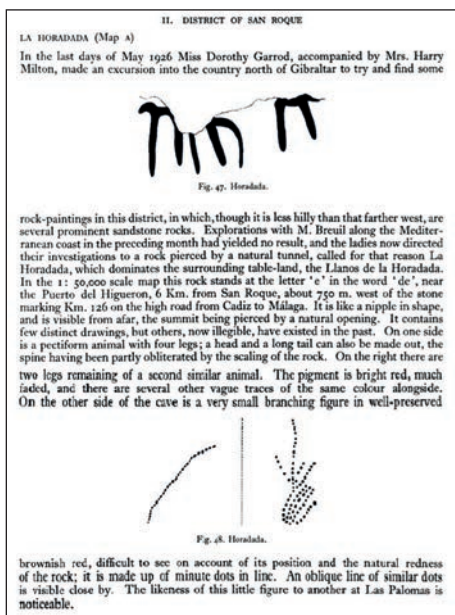


Lámina 2. Rock paintings of southern andalusia a description of a neolithic and copper age art group, pp. 75-76



Lámina 3. Calco Uwe y Uta Topper (*Arte rupestre en la provincia de Cádiz*)

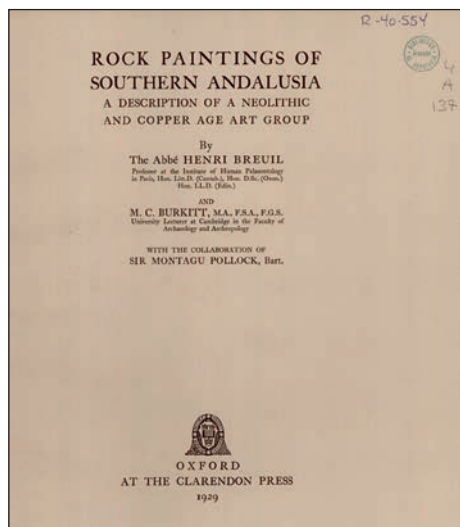


Lámina 4. Página del libro de H. Breuil *Rock paintings of southern andalusia a description of a neolithic and copper age art group*



Lámina 5. Portada de la reedición traducida al castellano del libro de H. Breuil (IECG)



Lámina 6. Ubicación de la cavidad (Google map)

3. MARCO GEOGRÁFICO Y GEOLÓGICO



Lámina 7. Promontorio rocoso de cueva Horadada (H. Mira / S. Escalona)

El abrigo de la Horadada se abre en un promontorio natural de piedra arenisca (Lámina 7), fácilmente visible a cierta distancia y que, a diferencia de numerosos emplazamientos con arte prehistórico de la zona, se identifica fácilmente con respecto a su entorno. Salvo algunos crestones emergentes en laderas de la sierra, la escasez de afloramientos rocosos importantes y un espacio circundante de cierta amplitud, dan origen al topónimo llanos de la Horadada, tratándose en realidad de una ladera de moderada pendiente, con aspecto de meseta.

Se sitúa este abrigo en el término municipal de San Roque, ciudad de la provincia de Cádiz, con un término de 140 km² y 31.218 habitantes (censo de 2019). Este municipio tiene la particularidad de poseer un casco histórico relativamente reducido, que ha crecido poco debido a las escarpadas laderas de la colina donde se levanta. Por lo tanto, las ampliaciones urbanas han tenido que estar alejadas del casco histórico y situarse en puntos de interés económico, concretándose en doce pedanías o núcleos menores agrupables en cuatro sectores:

- a) Centro, con el citado casco histórico.
- b) Interior: estación de San Roque, Taraguilla y Miraflores.
- c) Costa de la bahía de Algeciras: Guadarranque, Puente Mayorga y Campamento.
- d) Valle del río Guadiaro: Guadiaro, San Enrique de Guadiaro, Torreguadiaro, Pueblo Nuevo de Guadiaro, Sotogrande y San Diego.

La estación con arte rupestre denominada **La Horadada**, así conocida en la bibliografía especializada desde 1929, se sitúa al Norte del sector centro, alejada del casco histórico, en una zona de escasa densidad poblacional y sin relación con el área de influencia de ninguna de las pedanías o núcleos poblacionales menores. No obstante, está en una zona vital para la comunicación entre el Campo de Gibraltar y la Costa del Sol, así como para la vertebración de dos zonas muy diferentes en el término municipal de San Roque.

Administrativamente, San Roque pertenece a la provincia de Cádiz y a la comarca del Campo de Gibraltar, así denominada por hacer de frontera con la colonia inglesa. La citada comarca cuenta con una población de 270.879 habitantes repartidos en ocho municipios y un territorio de 1528,6 km². Su ciudad más poblada es Algeciras, con 121.957 habitantes (Cádiz es la capital provincial, con 116.027 habitantes). Esta comarca, extremo sur de Europa, aparte de poseer el más importante puerto del Mediterráneo, es el mayor polo de concentración industrial de Andalucía y el segundo de España.

San Roque basa su economía en la industria y el sector servicios, con grandes posibilidades para el turismo residencial y el relacionado con ciertos deportes, en el Valle de Guadiaro. Existe una cierta dicotomía entre los sectores A, B, y C, básicamente orientados a la bahía, en relación con el D, plenamente mediterráneo y cuyo eje es el río Guadiaro. Esto se manifiesta claramente en la orografía, participando el término municipal de dos vertientes o pequeñas cuencas hidrográficas, la del Guadarranque-Bahía y la citada del Guadiaro (Lámina 8).



Lámina 8. Vista de San Roque desde el abrigo (H. Mira / S. Escalona)

Desde el punto de vista de la **geología**, el término municipal de San Roque se encuadra en el complejo marco de las unidades del Campo de Gibraltar, perteneciendo la zona de Horadada al Oligoceno inferior, concretamente al flysch margo-areniscoso-micáceo de la Unidad de Algeciras. Las sierras más cercanas, sin embargo, pertenecen al Mioceno Inferior con areniscas cuarcíferas, areniscas del aljibe y microbrechas, mientras que relativamente cercana al sector de Horadada emerge una zona de flysch cretácico con areniscas y arcillas.

Lo expuesto da una pequeña idea de la complejidad geológica del Campo de Gibraltar, un conjunto en el que las formaciones de origen terciario son dominantes, con pequeños afloramientos secundarios como los de La Virgen de la Luz, en Tarifa y Los Guijos, en Algeciras, aparte de la península de Gibraltar. Esta situación supone un "mar" de arenisca con emergentes y exiguas "islas" de caliza. Al ser tan escasa esta roca, lo es el fenómeno kárstico, por lo que las cavidades profundas o cuevas convencionales solo han aparecido en Gibraltar y Algeciras, siendo destruidas estas últimas en su mayoría por la intensiva explotación de áridos (escollera caliza para el puerto de Algeciras) en la cantera de Los Guijos. Por lo tanto, al ser la arenisca la roca dominante en la comarca, el arte prehistórico, tanto paleolítico como post-paleolítico, se aplicó sobre arenisca, aprovechando los numerosísimos abrigos o cavidades abiertas, existentes en las sierras, de relativamente escasa profundidad.

Esta arenisca es una roca sedimentaria detrítica resultante de la deposición de un sedimento arenoso, tras el típico proceso de erosión, transporte y sedimentación. En su estado final no constituye un material uniforme y los agentes erosivos, en las partes poco cimentadas, provocan alveolos que, al aumentar su tamaño, se convierten en los típicos *taffonis*, o sea, los abrigos, cavidades abiertas y bien iluminadas, donde quedó protegida de las inclemencias atmosféricas, parte de la producción gráfica de los sucesivos periodos prehistóricos.

Aunque los *taffonis* generan formas muy caprichosas en la región geo-histórica del Estrecho, Horadada es excepcional y merece un estudio geológico exhaustivo, dada la singularidad de estar perforada la roca en toda su longitud, formando una especie de túnel. Tradicionalmente se asoció el arte paleolítico a la piedra caliza y las cavidades profundas, mientras que el post-paleolítico de la zona se presentaba sobre arenisca. En épocas recientes, la constatación en España de arte paleolítico al aire libre, es paralela al descubrimiento en las comarcas del Estrecho de manifestaciones paleolíticas (cada vez en mayor número) sobre soportes tradicionalmente considerados solo del arte semi-naturalista de la Janda o del conocido ciclo esquemático.



Lámina 9. Sierra Carbonera (H. Mira / S. Escalona)

La **orografía** de ese sector al Noroeste del término municipal está dominada por la Sierra del Arca (vértice a 252 m.s.n.m.) al NE de Horadada y la Sierra Carbonera (vértice a 311 m.s.n.m.), al SE. Las estribaciones de ambas elevaciones conectan a modo de collado, con el sector donde se enclavan los llanos de la Horadada, altitud media de 160-180 m. sobresaliendo ligeramente el peñón donde se localiza la cueva, con 174 m.s.n.m. (Lámina 9).

Aunque sirve para denominar al entorno, la cueva ocupa en realidad un sector marginal de los llanos, al Oeste de los mismos y no muy lejos de un talud que baja hasta el cauce del Arroyo de la Doctora. El peñón, con su cueva, está relativamente cerca del Puerto del Higuerón, en un sector que actúa a modo de divisoria de aguas entre las mencionadas vertientes del valle del Guadarranque-bahía de Algeciras y la del valle de Guadiaro.

La **geografía del paisaje**, en la comarca, distingue tres unidades:

A) Unidad de Las Sierras. Presenta multitud de afloramientos rocosos y laderas con fuertes pendientes, en las cuales la tierra parda forestal propia de la Unidad geológica del Aljibe, tiene textura arenosa debida a la disgregación de la roca arenisca matriz, formando un suelo ácido, con alto componente de humus y fuerte cobertura vegetal, a cargo en especial del género *Quercus*. Por debajo hay un sustrato pobre en nutrientes y bastante arcilloso. Estos suelos no tienen

interés agrícola a causa de la acidez y las fuertes pendientes, pero han tenido tradicionalmente un aprovechamiento forestal en base a la fabricación de carbón vegetal, al aprovechamiento maderero y a la extracción de corcho. Es la unidad que presenta mayor número de abrigos con arte rupestre.

B) Unidad de Las Colinas. Estas redondeadas y suaves elevaciones se suceden a partir de la unidad anterior y desembocan en las llanuras aluviales o directamente en la costa. Presentan arcillas, suelen ser de color pardo-amarillento y carecen de una verdadera cobertura arbórea, en general por causas antrópicas. Se han utilizado tradicionalmente para el pastoreo y los cultivos de secano, esta última actividad hoy en recesión. Las colinas existentes en los alrededores del casco antiguo de San Roque se dedicaron en siglos pasados a un cultivo intensivo de viñedos, interrumpido catastróficamente hasta hoy a causa de la epidemia de filoxera, en el siglo XIX. Con todo, no tenemos constancia de ese cultivo en la zona de Horadada.

C) Unidad de las Llanuras. Está formada principalmente por las escasas vegas fluviales, siendo las más importantes las llanuras aluviales de los ríos de la bahía de Algeciras y por supuesto la del río Guadiaro. Estas vegas poseen suelos variados y muy adecuados para la agricultura, producto de sedimentación fluvial producida por aportes de la erosión en la inmediata unidad de las colinas. La cercanía a los cursos de agua que la han originado, facilita su tradicional explotación para el regadío, a veces intensivo. Entre las llanuras del arco de la Bahía, aquellas que están fuertemente batidas por el viento de Levante, tienen menos facilidades para la agricultura que las que reciben cierta protección por parte de Sierra Carbonera, como en la zona de Puente Mayorga e incluso Campamento. La situación cambia radicalmente en la parte baja del Guadiaro, al estar el eje de la depresión en ángulo con respecto al viento del mar.

En el caso de Horadada, la conclusión es que aparentemente pertenece a la unidad de las colinas, pero su cercanía a la Sierra del Arca, hace pensar en un efecto antrópico similar al sufrido por la también cercana Sierra Carbonera, que perdió toda su cobertura arbórea debido a la explotación intensiva de sus recursos forestales hace varios siglos. Por supuesto, pese a la engañosa denominación de llanos de la Horadada, no ha de considerarse su inclusión en la unidad de las llanuras. Pero al localizarse entre dos zonas de vegas fluviales como la bahía de Algeciras y el valle del Guadiaro, no hay que desdeñar cierta relación con las citadas, al menos como lugar de tránsito entre ambas.

Los **factores climáticos**, están bien definidos en la actualidad, pero esos aspectos en lo relativo a los periodos prehistóricos deben ser objeto de un estudio en profundidad. En la actualidad, la zona de Horadada tiene un clima mediterráneo templado, que se ha llegado a definir como subtropical y su situación en una latitud baja en relación al resto de Europa (entre los 36° 03'N y los 36° 10'N) contribuye a que su régimen térmico sea bastante suave, con numerosas horas anuales de sol.

Las temperaturas son predominantemente suaves en invierno y moderadas en verano. Las precipitaciones, son relativamente abundantes e irregularmente distribuidas en el transcurso del año, pues suele haber un periodo seco de mayo a septiembre, con el que contrastan las lluvias torrenciales de otoño y fin de invierno. En los raros periodos de sequía, es posible llegar a los nueve meses sin precipitaciones.

Un importante factor de las características no solo climáticas sino biológicas de Horadada y su entorno, es el régimen de vientos, predominando aquellos que se desplazan en el eje Este-Oeste. Los principales vientos son:

a) **Levante**, o viento del Este, generalmente muy fuerte, que, al venir directamente de las extensiones mediterráneas, sin ningún obstáculo a su paso, puede llegar a Horadada cargado de humedad e incluso de partículas de sal. Su acción sobre cultivos y personas es negativa, pero sus efectos en Horadada se mitigan con la altura sobre el nivel del mar, más que con la escasa protección orográfica de la zona. Este viento, que a veces origina fuertes temporales, no suele impulsar nubes de lluvia, pero cuando lo hace, las precipitaciones son mucho más violentas que con viento de poniente, presentando una incidencia de caída cuyo ángulo tiende a la horizontal. La frecuencia de este viento con un 15,5% de porcentaje es mayor que la de su oponente, el viento de poniente, con 11,2% de porcentaje. Puede afectar a la conservación de las manifestaciones pictóricas presentes en el abrigo de Horadada, pero también estas pueden sufrir menos a causa de la orientación del túnel.

b) **Poniente**, o viento del Oeste. También viento marino en origen, por venir del Atlántico, su choque con las montañas existentes entre las bahías de Cádiz y Algeciras hace que aquellas actúen a modo de filtro, perdiéndose la humedad y otras características marítimas, por lo que llega a Horadada convertido en un viento seco y considerado beneficioso tanto para personas como para cultivos.

c) *Vendaval* y otros vientos. El vendaval o viento del Sudeste tiene menor incidencia, pero en marzo, alrededor del 19, día de San José (*La Sudestada de San José, o quince días antes o quince días después,*

dice el refrán) se forma cada año un considerable temporal de viento y oleaje en el mar. El viento del Norte, frío y seco, solo tiene una escasa presencia, así como el del Sur.

Si dejamos aparte a los cercanos ríos de la bahía de Algeciras, (a 9 km) la **hidrografía** del entorno inmediato a los llanos de la Horadada, se reduce al arroyo de la Doctora (así denominado a causa de un cortijo cercano) en su parte alta, con escaso caudal y carácter estacional. Pero a 7 km de Horadada está el río Guadiaro, que baja de la Serranía de Ronda y forma una estrecha cuenca hidrográfica, ensanchada en su curso medio-bajo al converger con sus dos principales afluentes, el Hozgarganta por el Oeste y el Genal por el Este. No solo es el río más importante del área del Estrecho y más caudaloso hasta llegar al Guadalhorce, en la provincia de Málaga, sino que su fértil valle ha sido desde épocas remotas una vía natural de penetración hacia el interior de Andalucía, circunstancia que en época romana dio lugar a la rica ciudad de Barbésula. Este puerto fluvial situado en la orilla derecha y cerca de la desembocadura, fue el punto de salida de todas las materias primas de su cuenca fluvial (1504 km²) y la Serranía de Ronda, mientras que, en sentido inverso, fue además la entrada de productos manufacturados en el citado territorio.

La **cobertura vegetal** es reducida, pues pertenece al dominio del monte bajo, pese al hecho de estar a solo unos kilómetros de masas arbóreas interesantes, como el famoso Parque Natural Los Alcornocales, el Pinar del Rey, un alcornocal costero en el sector de Guadalquitrón y ciertas repoblaciones. En cuanto a **cultivos y aprovechamientos**, Horadada pertenece al dominio del matorral-pastizal, siendo bastante restringidas sus posibilidades por diversas causas.

Conforme a su relación con el gran conjunto de abrigos con arte prehistórico del extremo sur peninsular y su **espacio de relación**, implantación y dispersión, puede afirmarse que Horadada es completamente marginal y, al igual que el abrigo de Extremo Sur, en Sierra Carbonera (abierto más bien al Mediterráneo que a la bahía de Algeciras) no está en relación con ninguno de los polígonos de la red de abrigos que, de distintas maneras, tiende a formar grupos en el territorio, a veces coincidiendo con las diversas sierras y sus vertientes. Pero su **conectividad** tiene aspectos muy interesantes, ya alguien llamó la atención sobre una hipotética pertenencia de Horadada al *hinterland* de Gibraltar, sugiriendo una relación con los grupos humanos presentes en la prehistoria del Peñón. Dejando por el momento a un lado esta idea, la posición geográfica de Horadada, si bien marginal y excéntrica en relación con el resto de los abrigos con pinturas, es en realidad muy interesante: se localiza en zona coincidente con una

vía de penetración que pasa a través de las sierras del Arca y Carbonera y que ha constituido a lo largo de la historia un corredor entre la bahía de Algeciras y el valle del Guadiaro.

Esa función de conectividad se ha reforzado hoy día con la autovía del Mediterráneo y en la zona de Horadada convergen, por el Sur, dos vías, una directamente desde la bahía de Algeciras y otra desde Gibraltar, siguiendo la misma depresión en Sierra Carbonera que hoy utiliza la A-383, carretera de la Línea al puerto del Higuerón. Por otra parte, esa comunicación de Horadada con el valle del Guadiaro, al llegar allí, se bifurca hacia el Noroeste para acceder a la actual costa de la provincia de Málaga. Se forma así sobre el terreno una conjunción de ejes, a modo de esquemática x, cuyo centro es la zona de Horadada.

4. DESCRIPCIÓN DE LA CAVIDAD

El abrigo se ubica en un peñón rocoso de arenisca, de grandes dimensiones (23,50 x 45,00 m) que se eleva del suelo unos 7 m, localizado a 167 m.s.n.m. En la cara sur alberga dos cavidades: la primera, una de mayor tamaño, de aproximadamente 6,50 m de ancho por 3 m en su punto más alto, a la que se accede desde el Este por un pasillo lateral de 2 m de ancho; está afectada por una acusada erosión en sus paredes, debido al viento de Levante que entra directamente por la boca lateral formando un túnel de viento. En el suelo de esta cavidad podemos observar una acumulación de arena desprendida de sus paramentos. Actualmente, solo conservan pequeños trazos indefinidos, en su zona central, de apenas 6 cm de longitud, en muy mal estado de conservación, aunque es de suponer que sus paredes también estarían decoradas (Lámina 10).

A su izquierda se localiza la cueva sobre la que centramos este estudio, conocida como cueva de la Horadada, con su acceso también orientado hacia el Sur. Esta es de menor tamaño, con un ancho máximo en su boca de acceso de 3,50 m, una altura máxima de 3,57 m y una profundidad de 2,69 m. Como se puede ver en la lámina 11, a la derecha existe una oquedad levantada del suelo unos 80 cm., con una profundidad de 1,40 m y 1,20 m de altura máxima, situándose en una de sus paredes el panel con las representaciones de las grafías esquemáticas.

Tal como se observa en la lámina 12, se ha realizado el levantamiento topográfico del abrigo, donde se han representado la planta y una sección transversal marcada como A-A', en la cual se aprecia que el suelo de la misma está muy inclinado, utilizándose parte de la zona inclinada y próxima al paramento vertical para realizar varios de los grabados.



Lámina 10. Vista de los dos abrigos del peñón rocoso de Horadada (H. Mira / S. Escalona)



Lámina 11. Vista frontal de la cavidad (H. Mira / S. Escalona)

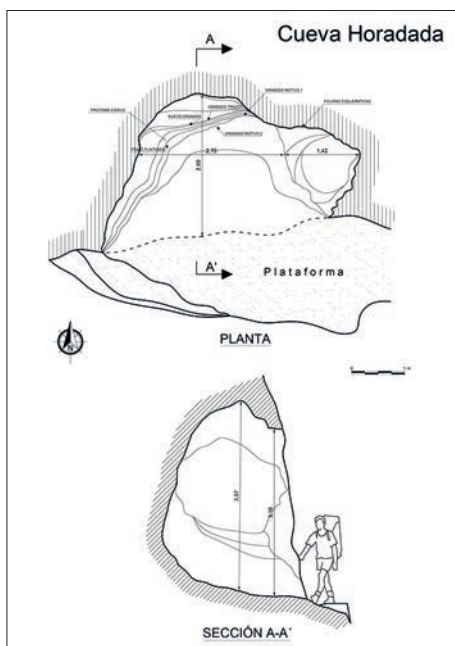


Lámina 12. Topográfico de la cueva de la Horadada (H. Mira)

5. METODOLOGÍA DE TRABAJO

Se ha revisado toda la bibliografía existentes sobre esta cavidad, principalmente en los artículos publicados por L. Bergmann (2006), J. Martínez (2006), reseñas en la revista *Almoraima* del Instituto de Estudios Campogibraltares, el libro *Rock Painting of southern Andalusia a description of a neolitic and copper age art group* de H. Breuil y M. C. Burkitt (1929), y la traducción de la misma realizada por el I. E. C. G., además de la *Guía de Arte Rupestre en la provincia de Cádiz* de Uwe y Uta Topper (1988).

Además, se han realizado varias visitas a la cavidad, en diferentes épocas del año, realizando fotografías sobre las pinturas y grabados conocidos, siendo nuestra última visita en enero de 2020. Realizamos un barrido fotográfico a todo el panel de grabados y zonas aledañas, donde observamos varios trazos grabados inéditos de las mismas características y estilo a los ya conocidos.

Para realizar las fotografías se han utilizado varios equipos de cámaras réflex digitales, modelos Olympus E510, Nikon D7500 y Canon Power Shot G1X (con software Dstretch). Las fotografías se han archivado en formatos tanto JPEG como RAW, con una resolución de 3200 x 2400 píxeles (Olympus), 5568 x 3712 píxeles (Nikon) y 4352 x 3264 píxeles (Canon). El registro se realizó con luz día sin utilizar flash para las pinturas. Respecto a los grabados, se realizaron tomas con luz rasante utilizando proyectores portátiles de luz fría de 2500 lumen. Con posterioridad, las imágenes obtenidas de las pinturas rupestres fueron tratadas digitalmente (Quesada, 2008) con el software “Dstretch” creado por Jon Harman (<https://www.dstretch.com/>). Sobre estas fotografías tratadas y con las figuras bien definidas se han obtenido los calcos, utilizando diversos programas de edición digital. En la lámina 13 se muestra el proceso de tratamiento digital “Dstretch”.

6. LAS PINTURAS RUPESTRES

6.1.- Descripción de las pinturas

La cueva de la Horadada cuenta con dos superficies gráficas, diferenciadas por su técnica de ejecución. Una de ellas, el panel “A”, integrada por figuras esquemáticas pintadas, y otra, el panel “B”, sobre la que fue representada una figura (posible cabeza de ciervo), conformada mediante puntuaciones y una alineación de pequeños puntos configurando una suerte de trazo oblicuo (Lámina 14).

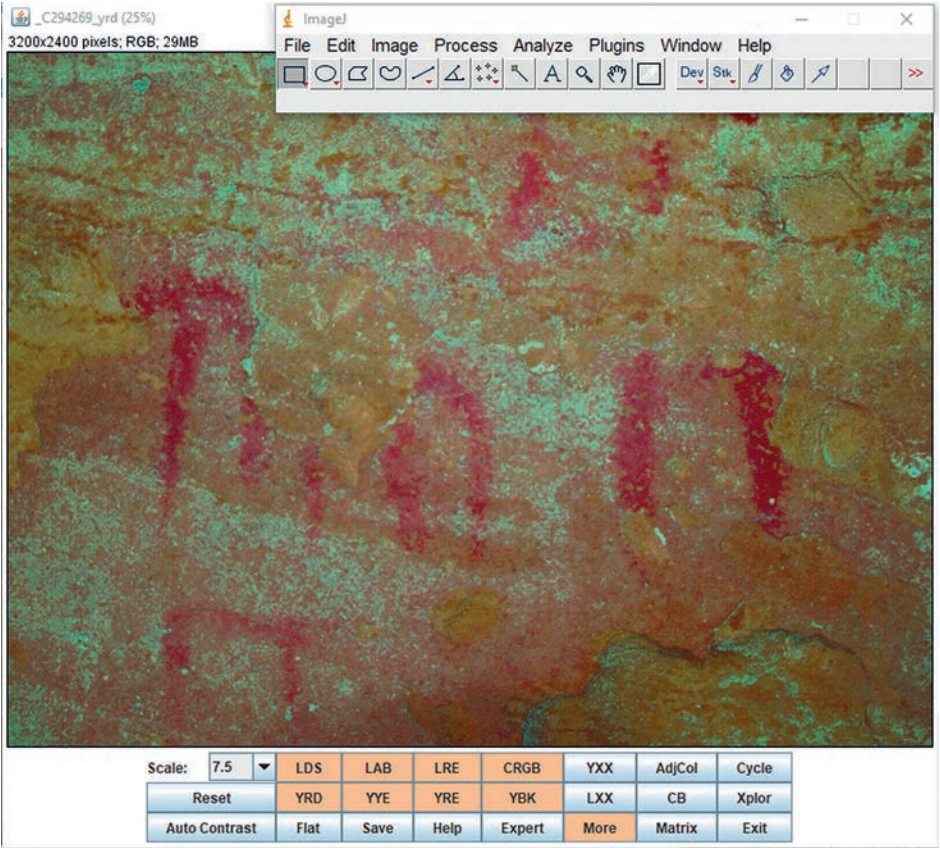


Lámina 13. Pantalla de trabajo del software *Dstretch* (H. Mira)

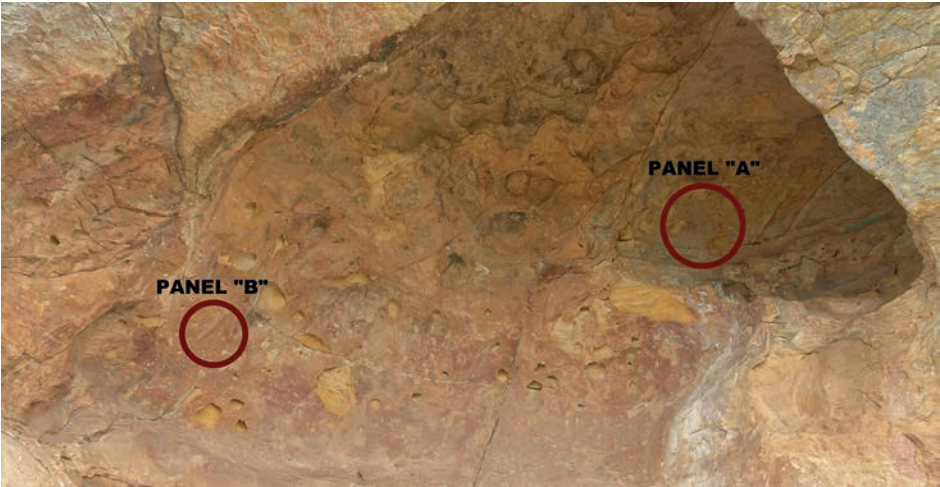


Lámina 14. Paneles de pinturas rupestres (H. Mira / S. Escalona)

6.2.- Panel “A”

El panel “A” alberga nueve motivos de estilo esquemático, con una orientación de 163°. Se encuentra en una oquedad elevada en la parte derecha de la cavidad. Las pinturas de este panel se encuentran muy degradadas debido a la arenización, la erosión y la fracturación de la roca, provocando el desprendimiento de varias zonas de la capa superficial del paramento y, con ello, la desaparición de parte de algunos de los motivos. Además, se une la cantidad de exudaciones de hierro (Collado, 1995), que producen manchas rojizas por toda la cavidad (Lámina 15).

En este panel “A” se utilizó la técnica de la pintura aplicando directamente tintas monocromáticas (Acosta, 1968) en el trazado de sus motivos. El pigmento utilizado para todos los motivos de este panel es de tonalidad roja oscura, siendo factible suponer que fueron realizadas por un mismo autor, pues el trazado, el estilo y el color es el mismo para todos los motivos. El panel está formado por nueve motivos. El estado de conservación no es muy bueno y el pigmento está muy desvaído, ya que ha perdido la intensidad del tono.



Lámina 15. Fotografía del panel “A” original (H. Mira / S. Escalona)



Lámina 16. Fotografía original y calco del panel "A" (H. Mira / S. Escalona)

6.2.1.- Descripción de los motivos

En la lámina 16 se representa el calco del *panel "A"*, realizado desde la fotografía original. Está formado por nueve motivos, alguno de ellos simples restos de pigmento, que se describen a continuación. En la siguiente ilustración se muestra la ortofoto, obtenida a través de software de tratamiento digital, utilizando ocho fotografías del panel para formar una única fotografía, aportando todos los detalles recogidos en cada una de las fotos individuales (Lámina 17).

Motivo "número A01"

Resto de color de 4 cm de largo y con un grosor de su trazado de entre los 8 y 10 mm (Lámina 18).

Motivo "número A02"

Situado ligeramente por debajo del anterior y a la izquierda. Posible an-coriforme, del cual solo se conservan trazos inconexos de diferentes medidas, desde 0,5 a 1,5 cm. Se aprecian ambos extremos del trazo superior curvado a ambos lados del posible eje central corporal (Lámina 19).



Lámina 17. Ortofoto panel "A", Cueva de la Horadada (H. Mira / S. Escalona)

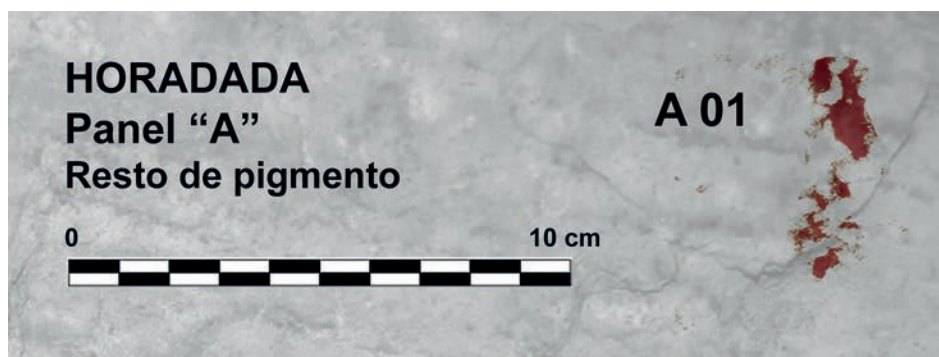


Lámina 18. Motivo "A 01". Panel "A" (H. Mira)

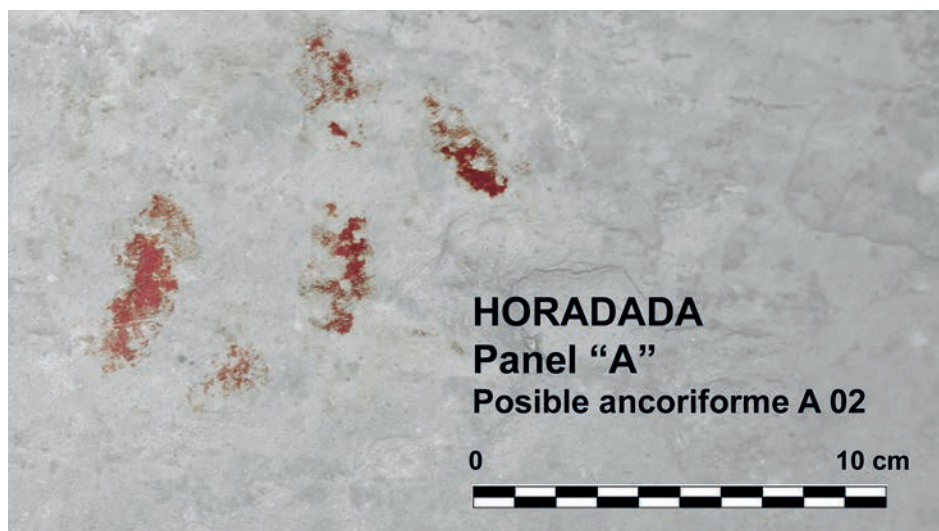


Lámina 19. Motivo "A 02". Panel "A" (H. Mira)

Motivo “número A03”

Restos de color de pigmento, formado por dos pequeños trazos oblicuos y paralelos. El trazo superior con 2,5 cm de largo y ancho variable de entre 8 y 10 mm, y el inferior de unos 4 cm de largo e igual ancho del trazo que el superior. La conservación mala, el pigmento está muy desvaído, para poder visualizar estos restos es necesario aplicar software de tratamiento digital “Dstretch” (Lámina 20).

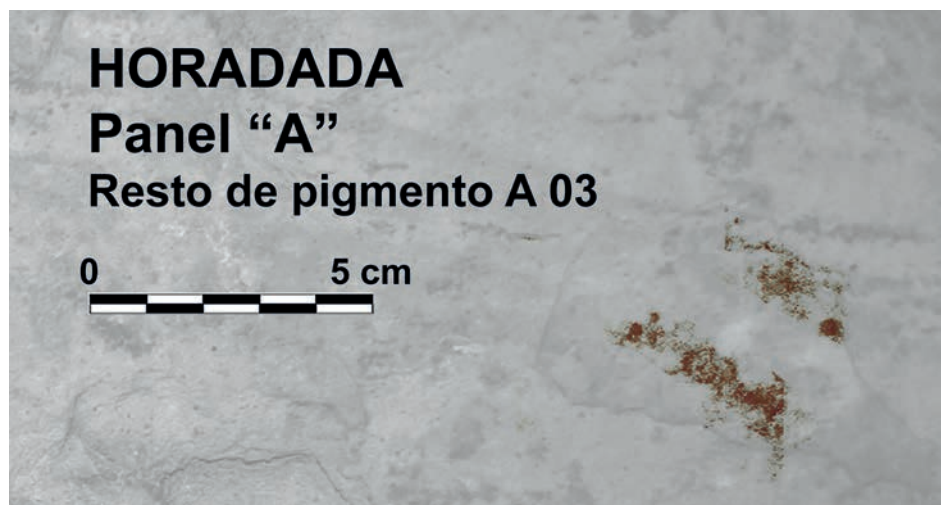


Lámina 20. Motivo "A 03". Panel "A" (H. Mira)

Motivo “número A04”

Localizado en la parte central del panel. Se ha identificado como un antropomorfo de tipo ancoriforme, de la que es visible el eje central alargado que va perdiendo grosor progresivamente hacia la zona inferior y en la parte superior un gran trazo en arco con mayor desarrollo en el lado izquierdo, afectado además por un desconchón del soporte. Mide 10,5 cm de longitud y 5 cm de ancho, además de un grosor del trazado de 1 cm (Lámina 21).

Motivo “número A05”

Situado a la derecha del anterior, se interpreta como un posible ancoriforme del que son visibles el eje central que se delimita por un gran trazo en arco, afectado en la zona de contacto con el eje central por un gran desconchón, lo que ha dificultado anteriormente la interpretación de este motivo. Mide 11 cm de largo por 8,5 cm de alto, un grosor de trazado de 1 cm (Lámina 22).



Lámina 21. Motivo "A 04". Panel "A" (H. Mira)

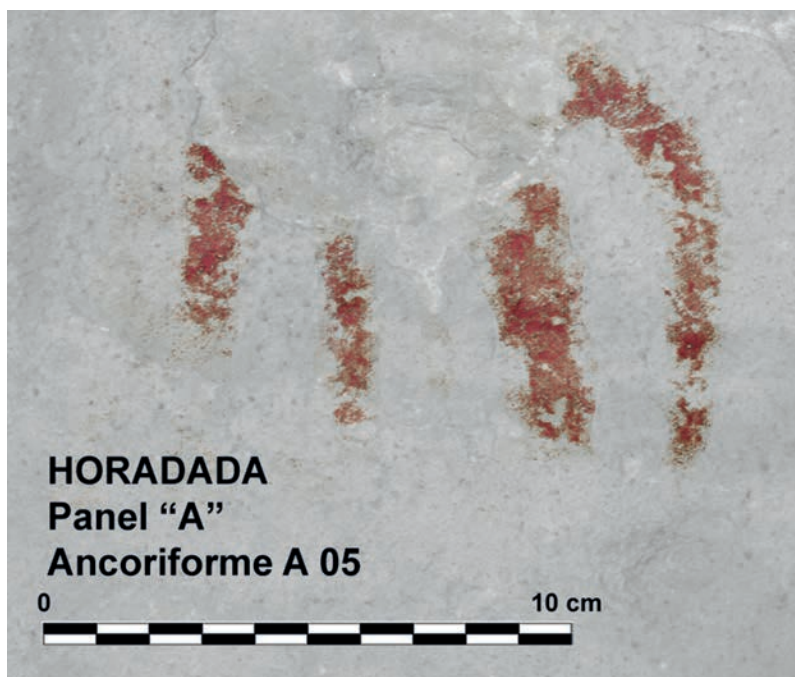


Lámina 22. Motivo "A05". Panel "A" (H. Mira)

Motivo “número A06”

Localizado a continuación a la derecha del anterior grafema. Se trata de una posible figura en “Pi” conformada por dos barras en vertical unidas en su zona superior por un trazo transversal prácticamente perdido. Consideramos su posible interpretación como un motivo zoomorfo complementario a los anteriores motivos esquemáticos antropomorfos. Mide 6 cm de ancho por 7,5 cm de alto, y mantiene el mismo grosor del resto de las figuras del panel 1 cm (Lámina 23).



Lámina 23. Motivo “A06”. Panel “A” (H. Mira)

Motivo “número A07”

Resto de pigmento situado al a derecha del panel, trazo muy desvaído, pues la pérdida de pigmento se hace muy latente en esta zona del panel de arenisca. Con una longitud de 3 cm y con un ancho del trazo que oscila entre los 10 a 13 mm. Al igual que algunos de los trazos de este panel, casi no se aprecian a simple vista (Lámina 24).

Motivo “número A08”

Por debajo de las anteriores, se trata de una nueva figura en “Pi” en mejor estado de conservación. Son visibles el trazo horizontal y ambos trazos verticales en sus extremos. Al igual que la anterior figura, consideramos que podría tratarse de una nueva representación zoomorfa. Mide 4,5 cm de ancho por 7 cm de alto, con un grosor máximo del trazo entre 4 y 7 mm (Lámina 25).

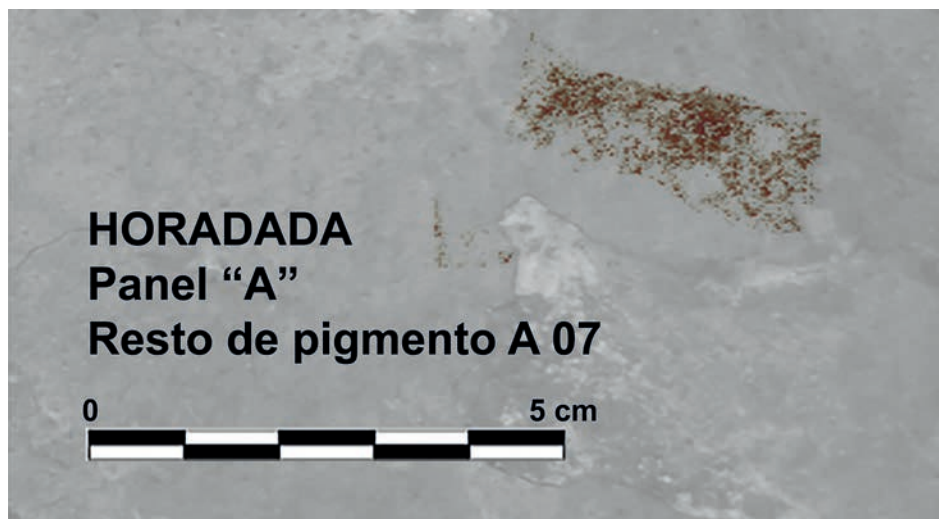


Lámina 24. Motivo "A07". Panel "A" (H. Mira)



Lámina 25. Motivo "A08". Panel "A" (H. Mira)

Motivo "número A09"

En el extremo derecho del panel, encontramos restos de color de tres trazos paralelos, sobre una superficie de 4 cm de ancho por una altura de 5 cm y con un grosor de su trazado de entre los 8 y 10 mm. Estos trazos están muy desvaídos por la pérdida del pigmento, además de la erosión que se ha producido en toda la zona (Lámina 26).

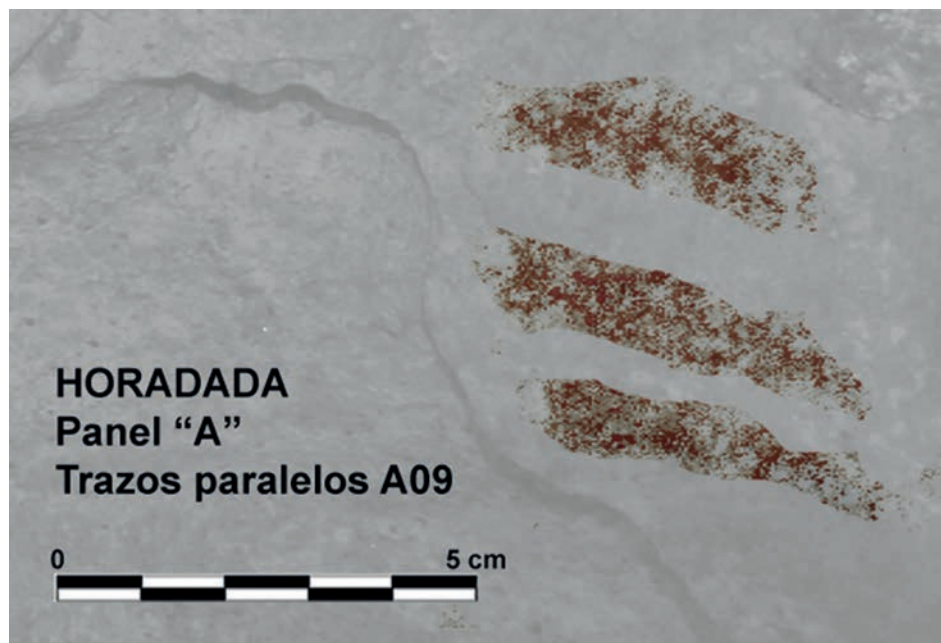


Lámina 26. Motivo “A09”. Panel “A” (H. Mira)

6.3.- Panel “B”

Este panel está situado en la parte izquierda, a 70 cm del suelo de la cavidad, aprovechando un paramento casi vertical de 40 cm por 30 cm, con una orientación de 94° , sobre el que han sido pintados dos únicos motivos. El motivo principal es una serie de puntos alineados que conforma un patrón que recuerda a una cabeza de ciervo. El segundo, unos 10 cm a la izquierda del anterior, es una nueva alineación de puntos dispuestas en posición inclinada. El diámetro medio de los puntos que forman los dibujos no pasa de los 3 mm, utilizando posiblemente para su realización un palito o tallo cortado mojado en el pigmento a modo de tampón, no siendo común esta técnica pictórica en los abrigos y cavidades del arte rupestre del extremo sur de la península ibérica.

Próximo a la zona donde se sitúa el panel “B” se pueden observar varios impactos de bala, tanto de cazadores como de militares que pasaron por la zona. Debido a estos impactos, la parte superficial más próxima a ellos se ha resquebrajado haciendo saltar el soporte rocoso (Lámina 27).

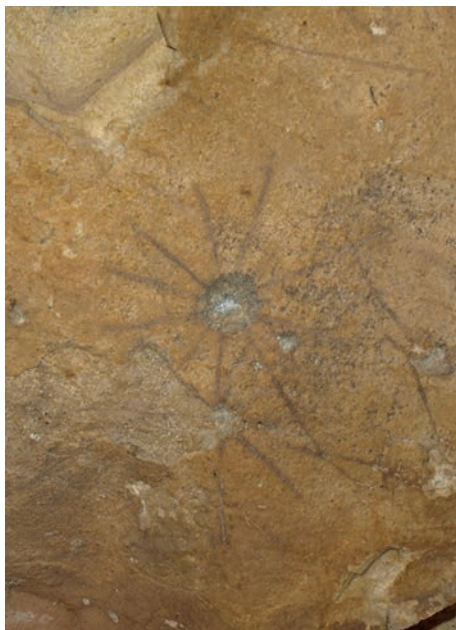


Lámina 27. Impactos de bala (H. Mira / S. Escalona)

6.3.1.- Descripción de los motivos

Motivo “número B01”

La figura, como hemos comentado, es de reducidas dimensiones, con una longitud de 7,5 cm y un ancho máximo de 4 cm, con una tonalidad del pigmento rojo oscuro. Se conforma por una serie de alineaciones de puntos en paralelo que componen una suerte de óvalo del que arrancan hacia la zona superior otras dos alineaciones de puntos describiendo una especie de “V” con lados ligeramente ondulados (Lámina 28).

Motivo “número B02”

El pobre estado de conservación y el arrastre natural del pigmento hace que las puntuaciones no se observan a simple vista, aunque aplicando el software de tratamiento digital podemos ver que el pigmento de las puntuaciones, con el paso del tiempo, se ha extendido, uniéndose los puntos unos con otros, pareciendo a simple vista un trazo o línea. El trazo tiene una dimensión de 6,5 cm y los puntos que lo forman, al igual que el motivo del panel, varían entre los 2 y 3 mm. El pigmento que se utilizó para su trazado es monocromático de color rojo oscuro, muy similar a la otra figura del mismo panel (Lámina 29).

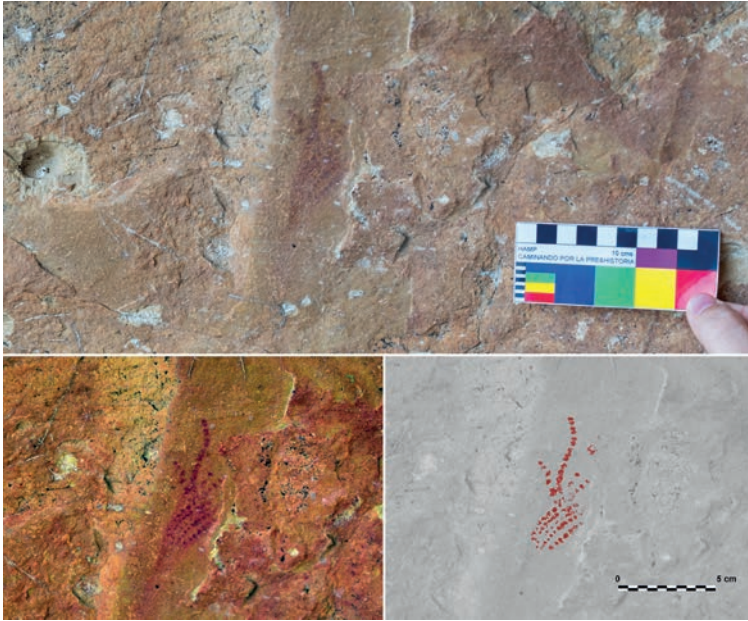


Lámina 28. Fotografía original, tratada digitalmente y calco, del motivo “B01” (H. Mira)

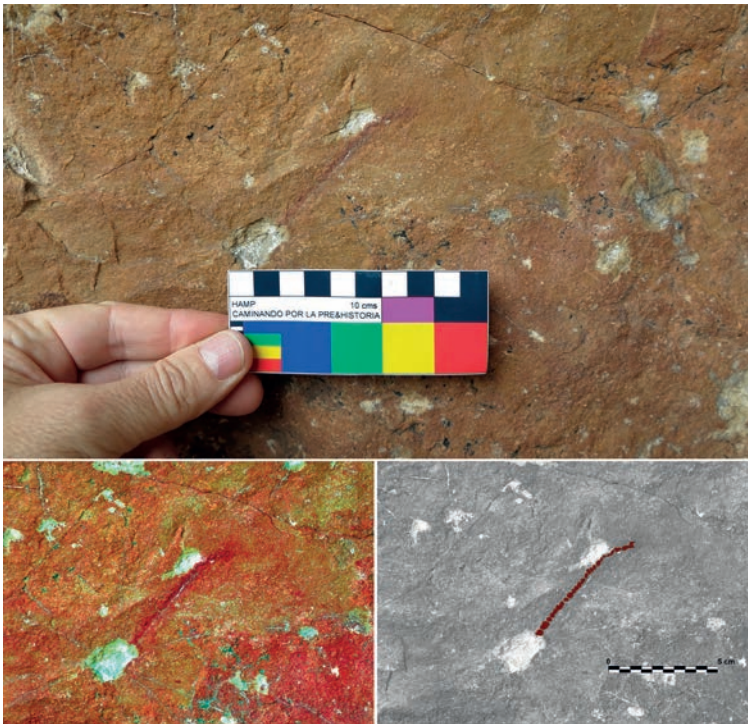


Lámina 29. Fotografía original, tratada digitalmente y calco, del motivo “B02” (H. Mira)

6.4.- Cavidad anexa

En la cavidad anexa, se han encontrado resto de pigmentos repartidos por sus paredes. Por la similitud con la calidad de Horadada, pensamos que pudo albergar grafías, pero por su situación, orientada hacia Levante y la constante acción del viento en sus paredes, sufre un grado muy alto de erosión. Esto se infiere de la acumulación de arena disgregada de las paredes que existe en el suelo.

A continuación, incluimos algunas fotografías con los restos de color que aún se conservan (Láminas 30-31).

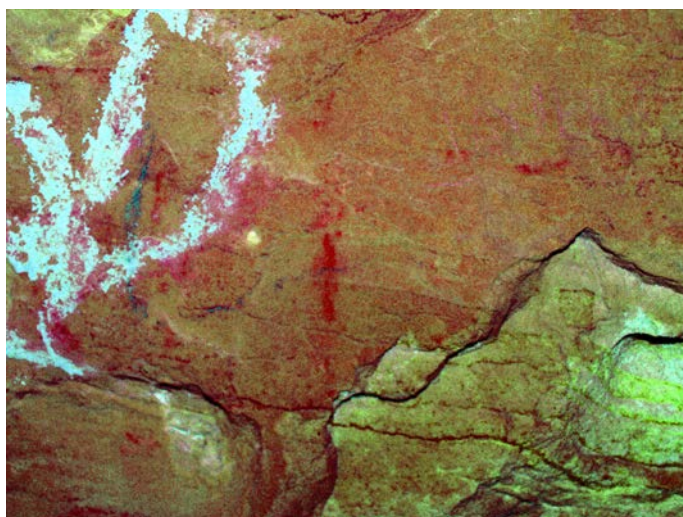


Lámina 30. Resto de color, en cavidad anexa a Horadada (H. Mira / S. Escalona)

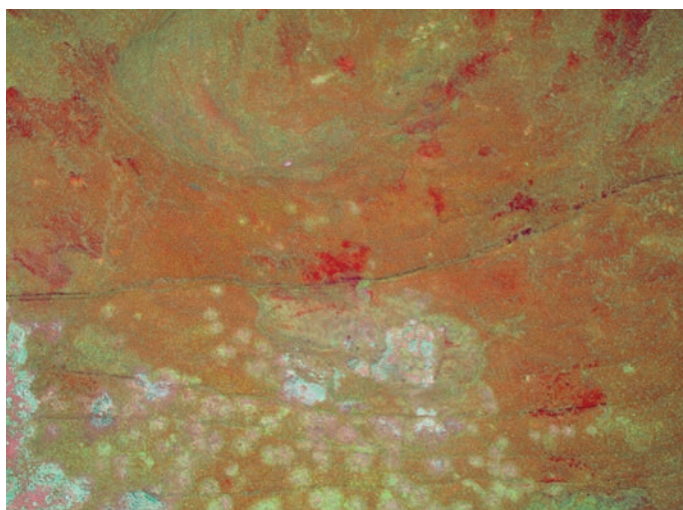


Lámina 31. Resto de color, en cavidad anexa a Horadada (H. Mira / S. Escalona)

6.5.- Estilo y técnicas pictóricas

Las pinturas que encontramos en esta cavidad son de estilo esquemático postpaleolítico, “con un posible inicio a finales del Neolítico y con un desarrollo pleno a finales del Calcolítico y Bronce, llegando hasta finales de la Edad del Hierro” (Solís, 2006), siendo estas grafías las más comunes en la provincia de Cádiz.

La técnica de ejecución utilizada para las figuras del panel “A” es la pintura a base de trazos simples (lineales rectos o curvos), de tonalidad roja, obtenido posiblemente al mezclar mineral de hierro con una base de aglutinante del tipo de grasa animal, agua, aceite vegetal, tuétano, o clara de huevo, etc., y quizás aplicado directamente con los dedos o pinceles de diferentes tamaños para conseguir los variados grosores de las líneas.

En el panel “B” documentamos la técnica del tamponado, aplicando el pigmento con un pequeño instrumento vegetal o fragmento de piel o tela, con la que realizan agrupación de puntos de muy pequeño diámetro, una técnica hasta el momento ciertamente inusual en la zona. En la microfotografía de la lámina 32 podemos observar el detalle del micropunto que forma el motivo B02.

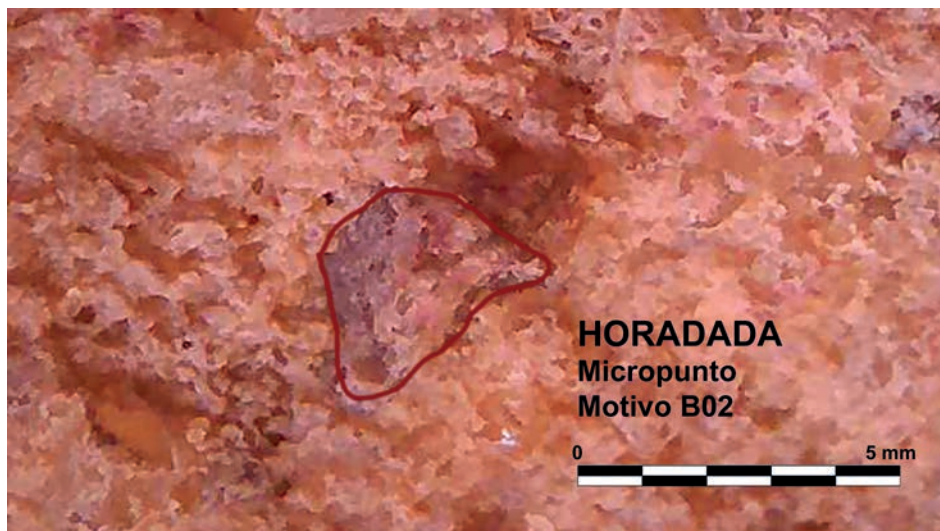


Lámina 32. Microfotografía de un punto del motivo B02 (H. Mira / S. Escalona)

7. LOS GRABADOS

7.1.- Descripción, estilo y técnicas en la ejecución

Los grabados están situados en el centro de la cavidad, a unos 70 cm del suelo, aprovechando una superficie gráfica de 3,00 x 1,40 m. Las figuras representadas son de gran tamaño y actualmente se encuentran muy deterioradas, afectadas principalmente por desconchones y desgaste ocasionado por el roce de animales contra las paredes, dado que en la cavidad se resguardan rebaños de cabras. El conjunto de grabados lo integran cinco paneles de difícil interpretación, además de varios trazos simples y algunos otros formando agrupaciones lineales paralelas. Hay una clara diferencia en la técnica de ejecución entre ellos. Varios de los motivos están realizados con trazo profundo abrasionado de sección en “U”; el resto, con una incisión más fina de sección en “V” (Espejo y Cantalejo, 2006) (Lámina 33).

Julián Martínez García (2009) ubica estos grabados, por su similitud con los de la cueva del Moro, en un periodo paleolítico denominado solutrense (Martínez, 2009; 254).

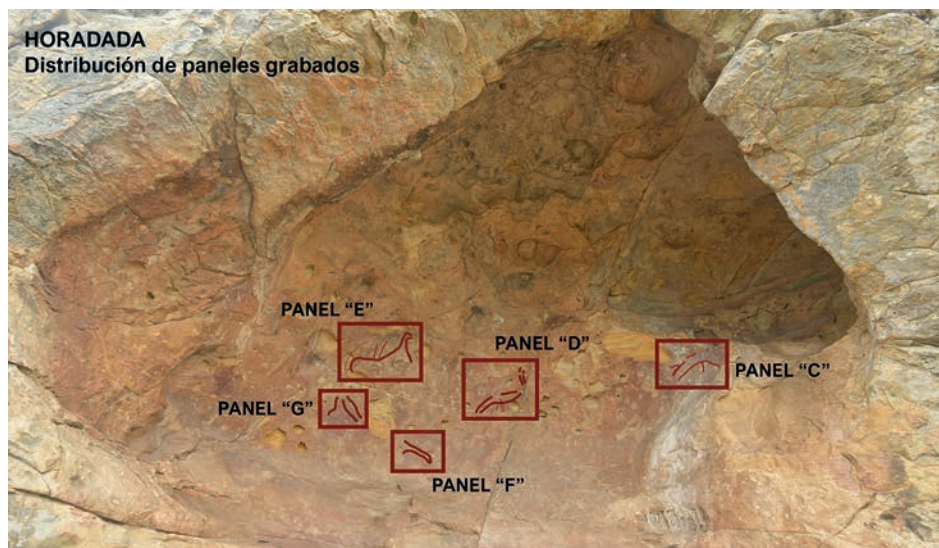


Lámina 33. Distribución de paneles grabados (H. Mira / S. Escalona)

7.2.- Panel “C”

Este panel se sitúa a la derecha del conjunto de grabados, en la terminación de un plano que actualmente está fracturado y se ha perdido parte de la superficie grabada. Presenta una orientación de 62° y ocupa una superficie aproximada de 25 cm de ancho por 20 cm de alto. El grabado fue realizado por la técnica de abrasión, con sección en “U”, y con grosor medio de 8 mm. Este panel está muy erosionado y es de difícil interpretación. Está formado por varios trazos rectos y uno curvo (Lámina 34).

En la lámina 35 se ha realizado el calco sobre la fotografía original y se han numerado los diferentes trazos.



Lámina 34. Panel grabado "C" (H. Mira / S. Escalona)

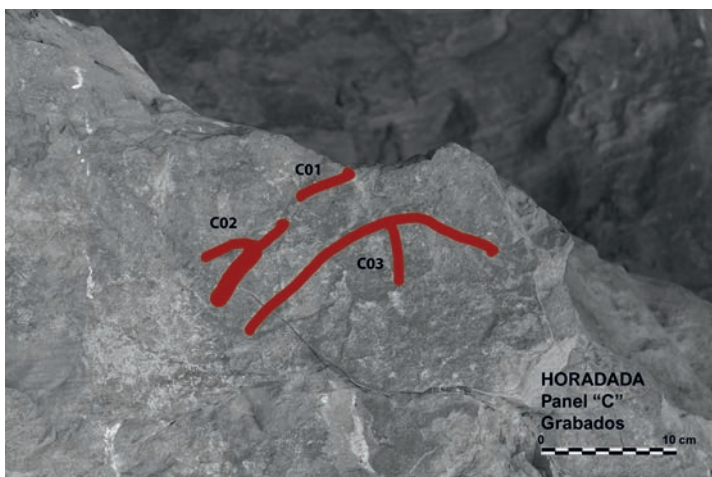


Lámina 35. Calco panel “C” con grabados (H. Mira)

Grabado C01

Trazo oblicuo de 5 cm de longitud. Con un ancho del trazado del surco de 9 mm. Realizado por abrasión y una sección en “U”.

Grabado C02

Agrupación de dos trazos, parecida a una figura de “Y” invertida, con una longitud de 9 cm. El ancho es similar al trazo anterior, de 9 mm. Con sección en “U” y realizado por abrasión.

Grabado C03

Formado por varios trazos, uno de mayor tamaño curvo y con una longitud de 25 cm, y otro trazo perpendicular y casi partiendo del centro, con menor medida (6 cm). El ancho del surco es de 9 mm y presenta sección en “U”, realizado por abrasión.

7.3.- Panel “D”

Aparece en el lado derecho de la zona de los grabados, deteriorado en parte por desconchones de la roca. Este panel tiene una orientación de 343°. Conserva una longitud entre los puntos más extremos de la parte superior e inferior de 58 cm. El motivo principal se realizó mediante la técnica de incisión con una sección en “V”, realizando el resto de motivos por abrasión, con una sección en “U” y con un grosor máximo de 14 mm.

Se identifican, además, otros trazos de menor grosor y desarrollo que parecen obedecer a un proceso de ejecución técnico y temporal diferente de los anteriores (Figura 36).

El motivo “D01” es definido por Julián Martínez García como “una posible línea cérvico-dorsal claramente paleolítica, como las documentadas en la cueva del Vencejo Moro, y que en algún caso se pueden atribuir a équidos” (Martínez, 2009; 253).

Se han numerado en el calco realizado sobre la fotografía de este panel “D” todas las grafías representadas, agrupadas por el tamaño del grosor de su trazado. Algunos trazos se han agrupado por ser de idénticas características. Se describen a continuación (Lámina 37).

Grabado D01

Figura indefinida por su trazado y compuesta por tres tramos de 50, 23 y 14 cm de longitud. El ancho del trazado del grabado es de 8 mm. Realizado mediante la técnica de incisión, con una sección en “V”.

Grabado D02

Trazo oblicuo de 5 cm de longitud, con un ancho del trazado del surco de 8 mm. Realizado por abrasión y una sección en “U”.



Lámina 36. Grabados del panel "D" (H. Mira / S. Escalona)

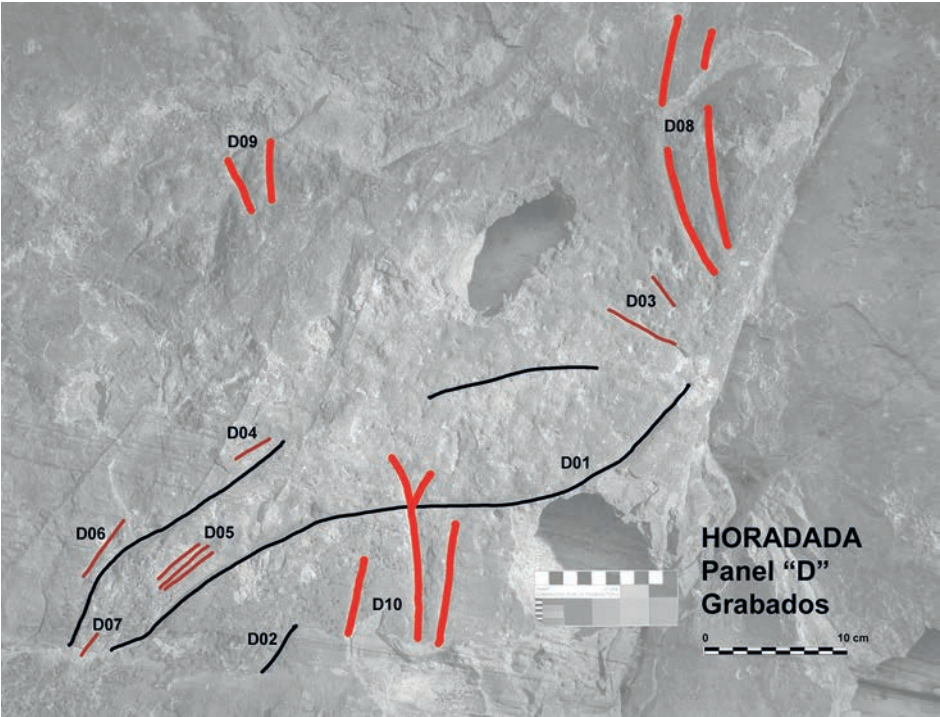


Lámina 37. Calco de los grabados del panel "D" (H. Mira)

Grabado D03

Formado por dos trazos oblicuos de 6 y 3 cm de longitud. El ancho del trazo del surco es de 8 mm. Realizado por abrasión y una sección en “U”.

Grabado D04

Traza oblicuo de 3 cm y grosor del surco de 6 mm. Realizado por incisión, con una sección en “V”.

Grabado D05

Agrupación de tres trazos paralelos oblicuos de 5,5 cm de longitud. El ancho del surco es de 3 mm. Realizado por incisión, con una sección en “V”.

Grabado D06

Traza oblicuo de 6 cm y con un ancho del surco de 10 mm. Realizado por incisión, con una sección en “V”.

Grabado D07

Traza oblicuo de 2 cm, con 5 mm de ancho de surco del grabado. Realizado por incisión, con una sección en “V”.

Grabado D08

Formación de dos trazos curvos casi paralelos, cortados por soltarse parte del soporte, con una longitud de 20 cm y 16 cm de longitud. Presenta un ancho del surco grabado de 14 mm. Realizado por incisión, con una sección en “V”.

Grabado D09

Formado por dos trazos rectos, con una longitud de 4,5 cm y 5 cm de longitud. El ancho del surco es de 12 mm. Realizado por abrasión y una sección en “U”.

Grabado D10

Agrupación de tres trazos casi verticales, diferenciándose uno de ellos por un pequeño trazo formando una “V” en la parte superior del trazo central. Con unas longitudes de 6, 14 y 9 cm. El ancho del surco es de 12 mm y la técnica de realización es por abrasión y sección en “U”.

En la lámina 38 podemos observar un detalle donde se aprecian los dos tipos de trazos utilizados en la realización del grabado: uno inciso de sección en “V” de 8 mm de grosor y otro, más fino, también de sección en “V”, de 3 mm.



Lámina 38. Detalle de las incisiones del panel "D" (H. Mira / S. Escalona)

7.4.- Panel "E"

Este panel se nos desveló en una segunda visita a la cavidad en febrero 2020, tras aplicar luz de led rasante para ver mejor los grabados existentes (Lámina 39).

El panel ocupa una superficie aproximada de 60 cm de ancho por 35 cm de alto, con una orientación de 314° . Está formado por un motivo de gran tamaño y varios trazos próximos a él. Se encuentra ubicado en la parte izquierda el panel "D", en una zona casi vertical, a 1,50 m de altura sobre el suelo actual de la cavidad. Está realizado mediante la técnica de incisión, con una sección en "V" y con un grosor aproximado de 8 mm.

Se aprecia lo que parece una línea cérvico-dorsal bien marcada, muy similar a las trazadas en algunos équidos, que se inflexiona en su extremo derecho formando la parte superior de una posible cabeza muy sumaria y desproporcionada. Por debajo, un nuevo trazo configura la quijada y la parte pectoral del animal.

En el centro, casi partiendo de la posible línea cérvico-dorsal de la figura principal, arrancan dos trazos casi paralelos realizados con una incisión gruesa, de 1 cm de ancho y una longitud respectiva de cada trazo de 12 y 14 cm.



Lámina 39. Fotografía original del panel "E" (H. Mira / S. Escalona)

En la parte trasera de la figura principal, encontramos un trazo curvo de unos 35 cm, grabada con incisión fina de 3 a 4 mm. En su parte baja, entre este trazo y la parte principal, figuran otras tres líneas paralelas de 2 a 3 cm, también grabadas con un grosor fino de 2 a 3 mm.

Tal como podemos observar en el calco, se han numerado tanto el motivo principal como el resto de trazos que conforman el panel (Lámina 40).

Grabado E01

El motivo principal es la figura de un posible équido, con una longitud de 50 cm de largo y 30 cm de alto. El ancho del surco es de 8 mm. Fue realizado mediante la técnica de incisión, con una sección en "V".

Grabado E02

Formado por dos trazos oblicuos casi paralelos, muy erosionados. Con una longitud de 15 cm, y un ancho del surco del grabado de 15 mm, se utilizó la técnica de abrasión, con una sección en "U".

Grabado E03

De trazo curvo, muy próximo al motivo principal. Con una longitud de 35 cm., el ancho del surco es de 8 mm. Realizado mediante abrasión y sección en "U".

Grabado E04

Tres trazos paralelos, muy repetido en la cavidad, de pequeñas dimensiones, con una longitud máxima de 3 cm. El surco de su trazado tiene 4 mm de ancho. Fue realizado por incisión, con sección en "V".

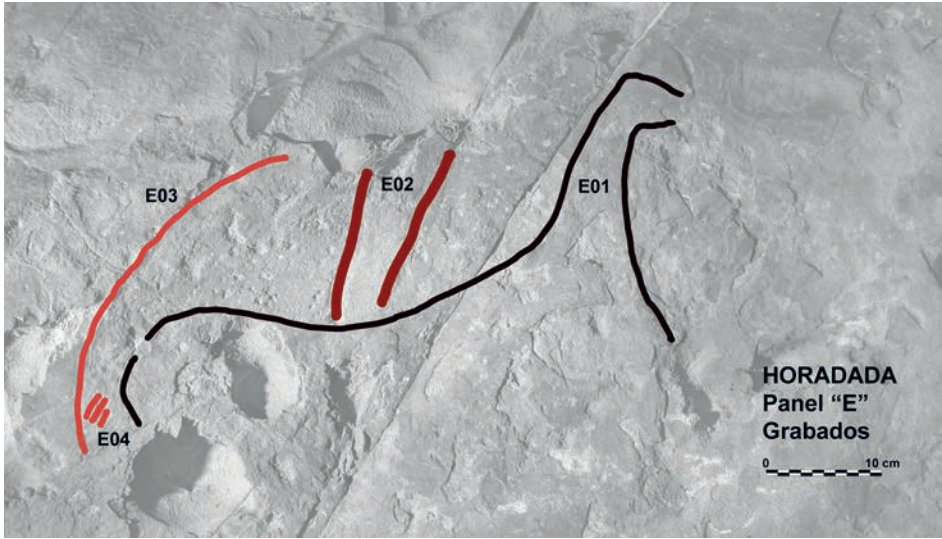


Lámina 40. Calco realizado sobre la fotografía del panel “E” (H. Mira)

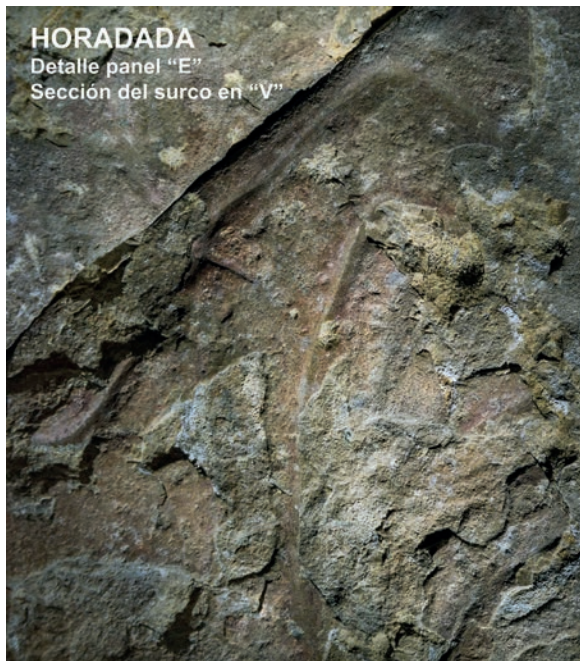


Lámina 41. Detalle de la cabeza y cuello del motivo “E01” (H. Mira / S. Escalona)

En la lámina 41 se observa perfectamente el detalle del grabado de incisión con una sección en “V”, posiblemente realizado con un útil de origen pétreo. El ancho de dicho trazo grabado es de unos 6 mm.

7.5.- Panel “F”

Localizado por debajo del anterior, a 90 cm., con unas dimensiones de 20 cm de ancho por 25 cm de altura. Presenta una orientación de 336°. Se encuentra bien conservado, aunque se localice en una zona inclinada más baja y próxima al suelo de la cavidad. Lo forma un motivo principal, con una longitud de 23 cm y un ancho de 5 cm. El surco del grabado es de casi 10 mm, con sección semicircular en “U”. Encima de la parte delantera del motivo se observan varias incisiones de menor tamaño realizadas también por abrasión y con sección en “U”. Cabe la posibilidad que en la zona superior hubiese más grabados, pues se observan algunas incisiones muy desgastadas (Lámina 42).

En la siguiente ilustración se ha realizado el calco de los grabados, y se han numerado los motivos representados (Lámina 43).



Lámina 42. Fotografía original del panel “F” (H. Mira / S. Escalona)

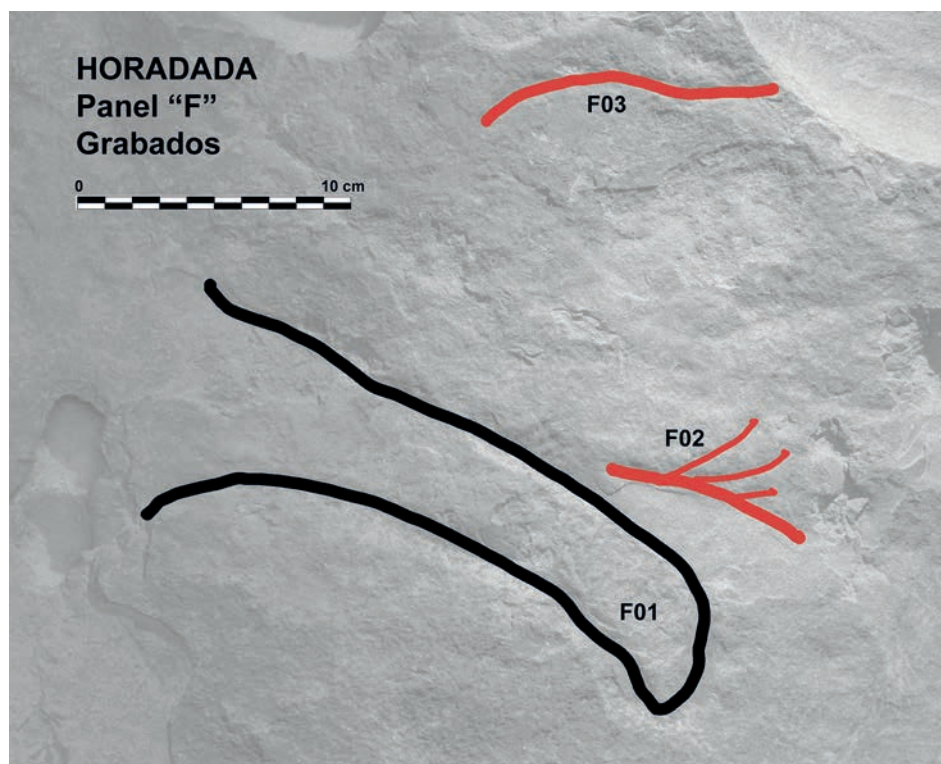


Lámina 43. Calco de los grabados del panel “F” (H. Mira)

Grabado F01

Motivo principal, de difícil interpretación, con una longitud de 23 cm de largo, y un ancho del surco de 10 mm. Se utilizó la técnica de abrasión, con una sección en “U”.

Grabado F02

Similar a un ramiforme, con un trazo principal de 7,5 cm de longitud y varios trazos que salen de él hacia la derecha de 3,5, 3,5 y 1,5 cm. de longitud. Al igual que el motivo anterior, realizado por abrasión y sección en “U”.

Grabado F03

Trazo ondulado, de 11,5 cm. de longitud. Realizado por abrasión y de sección en “U”. El surco tiene un ancho de 7 mm.

A continuación, se muestra en la lámina 44 el detalle del trazo grabado con sección en “U” de la figura principal, realizado por el método de abrasión, con un ancho del surco de 10 mm.

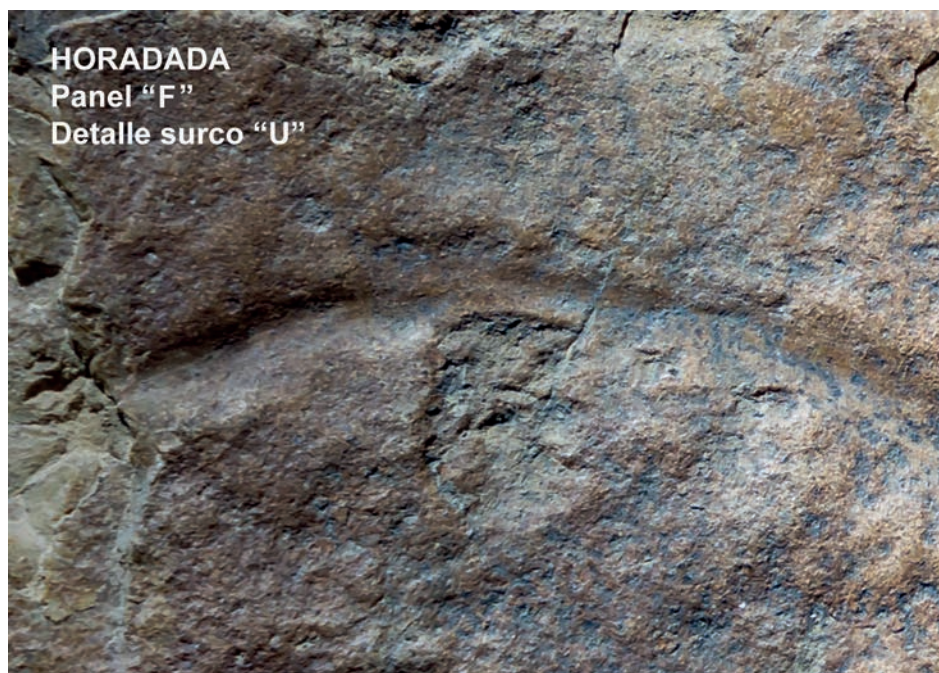


Lámina 44. Detalle de abrasión en "U" del motivo "F01" en el panel "F" (H. Mira / S. Escalona)

7.6.- Panel "G"

A la izquierda del panel "F", a un metro aproximadamente, localizamos el panel "G", con unas dimensiones de 30 cm de ancho por 30 cm de altura, con una orientación de 305°. Con un pésimo estado de conservación, se encuentra en una zona inclinada próxima al suelo del abrigo. Está formado por tres trazos oblicuos, dos de ellos casi paralelos y de una longitud aproximada de 25 cm, y un tercer trazo curvo, en una posición perpendicular a los dos anteriores, de aproximadamente 20 cm de longitud. La sección que forma el surco del grabado es semicircular en "U", y un ancho de 9 mm, realizado con la técnica de abrasión. Alrededor de estos motivos se aprecian restos de incisiones que están muy desgastadas por la erosión producida en esta zona del abrigo, próxima al suelo (Lámina 45).

En la lámina 46 se ha representado el calco obtenido de la fotografía original del panel.



Lámina 45. Fotografía original del grabado del panel "G" (H. Mira & S. Escalona)



Lámina 46. Calco de los grabados del panel "G" (H. Mira)

7.7.- Resto de grabados (RG)

Por toda la cavidad se encuentran repartidos varios trazos inconexos, que no se han recogido en paneles por no estar agrupados con algún motivo principal, como en los paneles grabados definidos anteriormente. Se destacan dos de estos grabados por ser agrupaciones de varios trazos posiblemente relacionados entre sí.

Grabado RG01

Tres trazos grabados muy pequeños, dos de ellos paralelos entre sí y de la misma longitud 16 mm, siendo el tercero un trazo oblicuo y no paralelo de 25 mm. Fue realizado mediante incisión, con una sección en “V” y un ancho del surco de 1 mm (Lámina 47).

Grabado RG02

Formado por dos trazos grabados paralelos entre sí, muy erosionados por encontrarse en una zona baja próxima al suelo de la cavidad. Con una longitud de 25 cm, ambos trazos se encuentran partidos por una fisura producida en el soporte, conservándose la continuidad del trazo en el superior. La técnica de grabado es por abrasión, con una sección en “U”. El ancho del surco grabado es de aproximadamente 12 mm (Lámina 48).



Lámina 47. Restos de grabados “RG01” (H. Mira / S. Escalona)



Lámina 48. Restos de grabados “RG02” (H. Mira / S. Escalona)

8. DESCRIPCIÓN DEL NUEVO ABRIGO PRÓXIMO A HORADADA

A cien metros del abrigo de Horadada, dirección Noreste, encontramos una plataforma de piedra con una superficie de casi 1500 metros cuadrados. La plataforma tiene una altura media de unos 3 m. En el frente orientado hacia el Sur encontramos un pequeño abrigo de metro y medio de ancho y un metro de profundidad, con un panel vertical justo en el centro del interior del abrigo, muy erosionado, que solo conserva una superficie de unos 15 cm de ancho por 10 cm de alto, donde se han conservado varios restos de motivos. El suelo de la cavidad está cubierto de una capa de arena que se ha acumulado tras la erosión tanto de las paredes como del techo (Lámina 49).

El pequeño panel que se conserva en la actualidad, y que posiblemente desaparezca, solo conserva varios motivos incompletos.

En la lámina 50 se puede ver la porción de pared que se conserva y toda la zona alrededor de la misma que se ha erosionado, desapareciendo por completo todo el soporte.

En la lámina 51 se ha realizado el calco de los motivos, en el cual podemos ver varias figuras incompletas. Se ha marcado con P01 un trazo en ángulo recto de unos 7 cm. La figura P02 es un posible ramiforme donde solo se aprecia el trazo vertical en su base y varios trazos que lo cruzan. A la derecha, dos restos de pigmentos.



Lámina 49. Nuevo abrigo cercano a Horadada (H. Mira / S. Escalona)

9. ANÁLISIS TIPOLÓGICO

Paneles postpaleolíticos

Para realizar este capítulo se ha tenido en cuenta la tipología de los motivos en los dos paneles rupestres que se identifican en la cavidad: un panel con una tipología naturalista **panel B**, así como un **panel A**, puramente esquemático.

En el panel A, esquemático postpaleolítico, contabilizamos un total de nueve motivos (Tabla 1).

El panel B está formado por solo dos motivos, una pequeña figura formada por puntos de estilo naturalista y un pequeño trazo oblicuo también realizado mediante la técnica de puntos.

PANEL	MOTIVO	ESTILO	TEMÁTICA	TIPOLOGÍA	TIPO DE TRAZO
A	A01	Esquemático	Indefinida	Resto de color	Trazo grueso
	A02	Esquemático	Indefinida	Ancoriforme	Trazo grueso
	A03	Esquemático	Indefinida	Resto de color	Trazo grueso
	A04	Esquemático	Figurativa	Ancoriforme	Trazo grueso
	A05	Esquemático	Figurativa	Ancoriforme	Trazo grueso
	A06	Esquemático	Figurativa	Zoomorfo	Trazo grueso
	A07	Esquemático	Indefinida	Resto de color	Trazo grueso
	A08	Esquemático	Figurativa	Zoomorfo	Trazo grueso
	A09	Esquemático	Indefinida	Trazos	Trazo grueso
B	B01	Naturalista	Figurativa	Cérvido	Punto Pequeño
	B02	Naturalista	Indefinida	Barra	Punto pequeño

Tabla 1. Motivos pintados, paneles A y B

Panel C, de grabados

Este pequeño panel está formado por tres trazos de difícil interpretación. En la tabla 2 se contabilizan los trazos como motivos individuales.

PANEL	MOTIVO	TIPO	TÉCNICA	SECCIÓN	TEMÁTICA
C	C01	Grabado	Abrasión	U	Trazo recto
	C02	Grabado	Abrasión	U	Figura indefinida
	C03	Grabado	Abrasión	U	Figura indefinida

Tabla 2. Motivos grabados, panel C

Panel D, de grabados

Formado por diez figuras, alguna de ellas formando agrupaciones de varios trazos. En la siguiente tabla se contabilizan las figuras agrupadas o individuales que aparecen en el panel “D” (Tabla 3).

PANEL	MOTIVO	TIPO	TÉCNICA	SECCIÓN	TEMÁTICA
D	D01	Grabado	Incisión	V	Figurativa
	D02	Grabado	Abrasión	U	Trazo oblicuo
	D03	Grabado	Abrasión	U	Trazo oblicuo
	D04	Grabado	Incisión	V	Trazo oblicuo
	D05	Grabado	Incisión	V	Trazo paralelos
	D06	Grabado	Incisión	V	Trazo oblicuo
	D07	Grabado	Incisión	V	Trazo oblicuo
	D08	Grabado	Incisión	V	Trazos paralelos
	D09	Grabado	Abrasión	U	Trazos oblicuos
	D10	Grabado	Abrasión	U	Trazos oblicuos

Tabla 3. Motivos grabados, panel D

Panel E, de grabados

Panel formado por cuatro figuras grabadas, llamando la atención la figura E01, por su carácter figurativo, un posible équido, del cual solo se representa la línea cerviceo-dorsal, el cuello y parte de la cabeza. En la tabla 4 se han contabilizado las figuras grabadas en el panel E.

PANEL	MOTIVO	TIPO	TÉCNICA	SECCIÓN	TEMÁTICA
E	E01	Grabado	Incisión	V	Figurativa
	E02	Grabado	Abrasión	U	Trazos paralelos
	E03	Grabado	Abrasión	U	Trazo curvo
	E04	Grabado	Incisión	V	Trazos paralelos

Tabla 4. Motivos grabados, panel E

Panel “F” Grabados:

Este panel, de reducidas dimensiones, está formado por tres figuras, varias figurativas y un trazo ondulado. En la tabla 5 se contabilizan las figuras que aparecen en el panel F.

PANEL	MOTIVO	TIPO	TÉCNICA	SECCIÓN	TEMÁTICA
F	F01	Grabado	Abrasión	U	Figurativa
	F02	Grabado	Abrasión	U	Figurativa
	F03	Grabado	Abrasión	U	Trazo ondulado

Tabla 5. Motivos grabados, panel F

Panel “G” Grabados:

Panel de reducidas dimensiones, formado por tres trazos. En la tabla 6 se contabilizan las figuras que aparecen en el panel G.

PANEL	MOTIVO	TIPO	TÉCNICA	SECCIÓN	TEMÁTICA
G	G01	Grabado	Abrasión	U	Trazo ondulado
	G02	Grabado	Abrasión	U	Trazo ondulado
	G03	Grabado	Abrasión	U	Trazo ondulado

Tabla 6. Motivos grabados, panel G.

Tal como podemos observar en esta cavidad, predominan los motivos grabados, con más de veinte figuras representadas, de las cuales destacan, como ya se ha mencionado, tres de ellas, siendo el resto de grabados simples trazos sin una interpretación lógica. Las grafías pintadas que se han conservado hasta nuestros días, se contabilizan en un total de once figuras y restos de color.

10. CONSERVACIÓN Y PUESTA EN VALOR

Dada la gran importancia de esta cavidad, fue declarada BIC (Bien de Interés Cultural) el 29/06/1985 con el código de registro 01110330010.

Se trata de un yacimiento rupestre que reúne en sus paredes arte de diferentes periodos, pasando desde el Paleolítico superior, al Postpaleolítico y Edad del Cobre, con sus figuras zoomorfas de diversa tipología efectuadas con una notable variabilidad técnica.

La importancia de varias figuras realizadas con una técnica pictórica muy poco utilizada en las cavidades de la provincia, el tamponado, le confiere un valor añadido para actuar en su protección en un corto periodo de tiempo, ya que dichas figuras se encuentran en un estado de conservación muy deteriorado.

Al estar la cavidad ubicada en un peñón rocoso aislado, se presta para colocar un vallado perimetral con acceso desde su parte trasera, sin tener que actuar directamente sobre la roca. Al margen de poder instalar cartelera y recursos didácticos que permitirían el uso turístico y cultural del enclave.

11. CONCLUSIONES

El objeto principal de la realización de este trabajo ha sido realizar un registro completo de las pinturas y grabados que se encuentran en esta cavidad, y darlo a conocer como ejemplo de la riqueza de los yacimientos rupestres que encontramos en la provincia de Cádiz. San Roque solo cuenta con este enclave artístico, lo que realza su importancia y la urgencia de actuar para lograr su protección y puesta en valor, a pesar de la habitual lentitud en los trámites burocráticos pertinentes.

La cueva de la Horadada, a pesar de ser una cavidad que ha sido visitada y estudiada desde el siglo pasado, sigue proporcionándonos sorpresas como el hallazgo de los nuevos motivos grabados, que realizamos en el mes de febrero de 2020, ampliando más aun el valor de este magnífico enclave.

Gracias a las nuevas tecnologías, se han venido realizando en la zona novedosos hallazgos en estos últimos años, que han posicionado a la provincia de Cádiz como un referente en los estudios sobre arte parietal. Estos ya no solo afectan al arte esquemático, sino también al paleolítico, al haberse incorporado al registro figurativo varias manos aerografiadas en la cueva de las Estrellas y en Palomas IV (Fernández *et al.*, 2019), siendo algo casi impensable hace unos años, dadas las características de nuestras cavidades y abrigos, muy alejados de las más clásicas para este tipo de representaciones. ■

BIBLIOGRAFÍA

Acosta Martínez, P. (1967). *Representaciones de ídolos en la pintura rupestre esquemática española*. Madrid.

Acosta Martínez, P. (1968). *La pintura rupestre esquemática en España*. Madrid: Universidad de Salamanca.

■ Acosta Martínez, P. (1983). *Técnicas, estilo, temática y tipología en la pintura rupestre esquemática hispana*. Madrid: Zephyrus 36.

■ Almagro, M. (1990). *Arqueología y prehistoria*. Madrid: UNED.

■ Barandiarán, I.; Martí, B.; Rincón, M^a. y Maya, J. (2002). *Prehistoria de la Península Ibérica*. Barcelona: Ariel Prehistoria.

■ Bergmann, L. (2009). Los grabados paleolíticos de la Cueva del Moro (Tarifa). *Almoraima. Revista de Estudios Campogibraltareños* (39). Algeciras: Instituto de Estudios Campogibraltareños, pp. 9-26.

■ Bergmann, L. Gomar Barea, A. Carreras Egaña, A. M. Ruiz Trujillo, A. (2006). *Arte Sureño: Nuevos descubrimientos y situación actual del Arte Rupestre del Extremo Sur de la Península Ibérica*. *Almoraima. Revista de Estudios Campogibraltareños* (39). Algeciras: Instituto de Estudios Campogibraltareños, pp. 117-124.

■ Breuil, H. y Burkitt, M. C. (1929). *Rock paintings of Southern Andalusía. A description of a Neolithic and Copper age art group*. Oxford: Oxford University.

■ Cantalejo, P. y Espejo, M. (2014). *Málaga en el origen del arte prehistórico europeo*. Málaga: Ediciones Pinsapar.

■ Collado Giraldo, H. (1995). "Sistematización cronológica de la pintura rupestre esquemática en la provincia de Badajoz: Los abrigos de la Sierra de Magacela". *Espacio, Tiempo y Forma, Prehistoria y Arqueología*. Madrid, pp. 135-190.

■ Collado Giraldo, H.; Bea Martínez, M.; Ramos Muñoz, J.; Cantalejo Duarte, P.; Domínguez Bella, S.; Ramón Bello, J.; Angas, J.; Miranda, J.; Gracia Prieto, F. J.; Fernández Sánchez, D.; Aranda Cruces, A.; Luque Rojas, A.; García Arranz, J. J. y Aguilar, J. C. (2019). *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)*. Zaragoza, pp. 15-38.

■ Davies, W. y Charles, R. (1999). *Dorothy Garrod and the progress of the Palaeolithic*. Oxford: Oxbow Books.

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

- Fernández Algaba, M.; Adán Álvarez, G. y Arzuaga Ferreras, J.L. (2009). *Grafismo rupestre paleolítico del valle del Trubia (Santo Adriano, Asturias): Los sitios de cueva pequeña y el camarín de las ciervas de los Torneiros*. Oviedo: Universidad de Oviedo, Centro UCM-ISCIII de Investigación sobre Evolución y Comportamiento Humanos.
- Fernández-Sánchez, D. S.; Collado, H.; Ramos, J.; Luque, A.; Salvador Domínguez, M. B.; Bello, J. R.; Angas, J.; Miranda, J.; García-Arranz, J. J.; Aguilar, J. C.; Mira, H. A. y Escalona, S. (2019). *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*. Alicante, pp. 49-53.
- Gómez-Barrera, J. A. (1991). “Contribución al estudio de los grabados rupestres postpaleolíticos de la península ibérica: las manifestaciones del Alto Duero”. *Espacio, Tiempo y Forma, Prehistoria y Arqueología* (IV). Madrid, pp. 241-268.
- Gómez de Avellaneda Sabio, C. (2013). “I Centenario de un descubrimiento (1913-2013): más de un siglo de investigación sobre arte prehistórico en el extremo sur de España”. *Al-Qantir* (16), pp. 11-29.
- Gómez de Avellaneda Sabio, C. (2019). “Estudio preliminar II” en la 1ª edición española de la obra de Breuil y Burkitt, *Rock Paintings of Southern Andalusia*, Oxford, 1929 (Manuel Álvarez Vázquez y Carlos Gómez de Avellaneda Sabio, eds). Algeciras: Instituto de Estudios Campogibraltareños, pp. XXXI-LI.
- Gómez de Avellaneda Sabio, C. y C. Fernández-Llebregt Butler (1985). *Plan general de Urbanismo de San Roque y su término municipal. Catálogo de yacimientos arqueológicos* (inédito).
- Gracia, F. J.; Ojeda, F. y Macías, A. (2008). “El Parque Natural Los Alcornocales”. En F. J. Gracia (Ed.). *Geomorfología de los espacios naturales protegidos de la provincia de Cádiz*. Cádiz. S.E.G. y Universidad de Cádiz, pp. 57-82.
- Hernández Pérez, M. S. (2009). “Acerca del origen del arte esquemático”. *Revista Tabona* (17). Alicante: Universidad de Alicante, pp. 63-9.
- Kreuzer, Gottfried y Christine (1987). *Die Felsbilder Südandalusiens, Stuttgartart: Franz Steiner Verlag Wiesbaden*. GMBH
- López Ontiveros, A. (2003). *Geografía de Andalucía*. Barcelona: Ariel Geografía.
- Lujan Martínez, M.; Gracia Prieto, J.; Jordán López, A.; Domínguez-Bella, S. y Sánchez Bellón, A. (2016). *Geología del Parque Natural Los Alcornocales en torno a Alcalá de los Gazules*. Cádiz, pp. 2-6.

- Martínez García, J. y Hernández Pérez, M. S. (2004). *Arte Rupestre Esquemático en la península ibérica, Comarca de los Vélez*. Almería.
- Martínez García, J. (2006). *Arte Prehistórico al aire libre en el Sur de Europa*. Sevilla: Instituto Andaluz de Patrimonio Junta de Andalucía.
- Martínez I. y Rius, A. (1992). *Topografía Espeleológica*. Badalona: Federación Española Espeleológica.
- Martínez Perelló, M. I. (1993). “La pintura rupestre esquemática en la zona oriental de la provincia de Badajoz. Estado de la cuestión”. *Espacio, Tiempo y Forma, Prehistoria y Arqueología* (6). Madrid, pp. 97-132
- Más, M.; Ripoll, S. y Bergmann, L. (1995). *Estudio preliminar de los grabados rupestres de la Cueva del Moro (Tarifa-Cádiz) y el arte Paleolítico del campo de Gibraltar*. Trabajos de Prehistoria (52). Madrid.
- Mira Perales, H. A. (2021). *Arte paleolítico y postpaleolítico en el Extremo sur de la Península Ibérica, La Comarca del Campo de Gibraltar, Cádiz (España)*. Cuadernos de arte prehistórico (11), pp. 97-123.
- Mira Perales, H. A. y Escalona Caballero, S. (2020). *El Arte Rupestre Esquemático en la Cueva de la Carrahola o Majadillas, Los Barrios, Cádiz*. Cuadernos de arte prehistórico (10), pp. 178-206.
- Quesada Martínez, E. (2008). *Aplicación Dstretch del software Image-J. Avance de resultados en el Arte Rupestre de la Región de Murcia*. Cuadernos de arte rupestre (5), pp. 9-27.
- Ripoll, S.; Muñoz, F. J. y Pérez, S. (1994). *Arte rupestre paleolítico en el yacimiento Solutrense de la Cueva de Ambrosio (Vélez Blanco, Almería)*. Trabajos de Prehistoria (51). Madrid.
- Sanchidrián, J. L. (2001). *Manual de arte prehistórico*. Barcelona: Ariel.
- Solís Delgado, M. (2006). *El Conjunto Rupestre de Bacinete, una reflexión en torno al arte esquemático*. Madrid: UNED, pp. 91-108.
- Solís Delgado, M. (2020). *El Conjunto Rupestre de Bacinete (Los Barrios, Cádiz) Pinturas Prehistóricas para la reunión*. Algeciras: Instituto de Estudios Campogibaltareños.
- Ruiz Trujillo, A., Gomar Barea, A. M^a. y Lazarich González, M. (2014). *Síntesis de las manifestaciones gráficas paleolíticas en cavidades poco profundas del Campo de Gibraltar (Cádiz). Sobre rocas y huesos: las sociedades prehistóricas y sus manifestaciones plásticas*. Córdoba: Universidad de Córdoba, pp. 153-169.
- Ruiz Trujillo, A.; Gomar Barea, A. M^a. Y Lazarich González, M. (2013). *Aportación al conocimiento de las manifestaciones gráficas de las sociedades cazadoras-recolectoras especializadas de las provincias de Cádiz: La Cueva de la Horadada*. Valencia: Diputación Provincial de Valencia, pp. 83-108.

- Topper, U. y Topper, U. (1988). *Arte rupestre en la provincia de Cádiz*. Cádiz. Diputación Provincial de Cádiz.
- Villanueva Ortiz, M. P. (2013). *Relación entre grafías prehistóricas y áreas de ocupación en las Sierras Occidentales de Cádiz*. Mesa Redonda: Artes rupestres da Pré-História e da Proto-História: Paradigmas e Metodologías de registro. Madrid. Universidad de Alcalá de Henares (UAH).



INSTITUTO DE ESTUDIOS
CAMPOGIBALTAREÑOS

La Cueva de la Horadada (San Roque, Cádiz), situada en el extremo sur peninsular, se ubica en un promontorio rocoso de arenisca, abierto hacia levante, donde sus dos bocas miran como ojos vigilantes hacia la sierra Carbonera. Este afloramiento destaca en la sierra del Arca y define la geografía de esta parte del Campo de Gibraltar, muy cercana al Estrecho y punto destacado entre los frecuentados por nuestros antepasados, debido a su riqueza natural.

Las paredes del enclave reflejan una importante actividad humana en la zona, ya desde el Paleolítico superior, efecto de las posibilidades que el entorno ofrecía para la vida cotidiana de sus habitantes. Artistas paleolíticos dejaron huella de sus inquietudes y su visión del mundo en las paredes del abrigo, plasmando mediante la técnica del grabado figuras de diferentes animales. Este lugar siguió siendo utilizado en el Neolítico, etapa en la que podríamos ubicar el pequeño prótomo de cérvido punteado, así como al final de la Edad del Bronce e, incluso, en la última etapa de la Edad del Hierro.

Esta publicación muestra las representaciones artísticas plasmadas por el hombre prehistórico en este peculiar abrigo, analizando los estilos y métodos de ejecución empleados, así como ofreciendo una posible cronología de las grafías pintadas y grabadas, siempre mediante la aplicación del método de las inferencias crono-estilísticas.



MANCOMUNIDAD DE
MUNICIPIOS DEL CAMPO DE
GIBRALTAR



Diputación
de Cádiz

ISBN: 978-84-88556-27-1

