


Las pinturas rupestres levantinas del Rincón de la Zorra, en la Hoz de la Vieja (Teruel, Aragón).

Juan F. Ruiz López

Universidad de Castilla-La Mancha. LAPte-IDR. Dpto. de Historia 
juanfrancisco.ruiz@uclm.es

José Royo Lasarte

Director del Parque Cultural del Río Martín. Centro de Arte Rupestre “Antonio Beltrán”

Camila Muñoz Soto

Universidad de Castilla-La Mancha. LAPte-IDR. Dpto. de Historia

Fernando Galve Juan

Ldo. Geografía e Historia. Ciencias de la Antigüedad

Juan Carlos Gordillo Azuara

Espeleólogo. Centro de Estudios Espeleológicos Turolenses

Jesús Español Luengo

<https://dx.doi.org/10.5209/cmpl.105650>

Recibido: 16/04/25 • Aceptado: 22/10/25

Resumen: Este artículo presenta el abrigo con pinturas rupestres del Rincón de la Zorra, recientemente descubierto en el término municipal de Hoz de la Vieja, provincia de Teruel, en la cuenca hidrográfica del río Martín. Este abrigo vendría a sumarse a los localizados en el valle del río Martín, cuyo tramo medio fue declarado Parque Cultural y cuyo nexo común de delimitación responde a la localización de numerosos abrigos con arte rupestre. Aunque el número de figuras que se han conservado en el panel decorado no es muy elevado, entre ellas se cuentan algunas extraordinariamente bien preservadas, incluyendo una serie de figuras humanas paquípodas o de tipo Centelles, imponentes por su gran tamaño, y que situaríamos en las fases más antiguas del arte rupestre levantino. Asimismo, se documentan pictografías de un menor porte, incluyendo una figura femenina, otros arqueros y zoomorfos. Las características de este nuevo enclave se relacionan directamente con el arte levantino del río Martín, extendiendo este territorio rupestre hacia el sudoeste a través del río de Armillas, afluente responsable de la impactante formación geológica de Hoz de la Vieja que se controla visualmente desde este nuevo abrigo levantino.

Palabras clave: Arte rupestre, Arte levantino, Parque Cultural río Martín, Paquípodos, Horizonte Centelles

^{EN} The Levantine rock art paintings of Rincón de la Zorra, in Hoz de la Vieja (Teruel, Aragón)

Abstract: This article presents the rock art paintings of the Rincón de la Zorra, recently discovered in the municipality of Hoz de la Vieja, province of Teruel (Spain), in the hydrographic basin of the Martín River. The shelter is to be added to those located in the Valley of the Martín River, whose middle section was declared a Cultural Park, and whose common nexus of delimitation responds to the location of numerous shelters with rock art. While the number of figures preserved on the decorated panel is modest, some are remarkably well-preserved, including a series of imposing human figures. These pachypodous or Centelles type anthropomorphs are believed to belong to the earliest phases of Levantine rock art. The site also contains pictographs of smaller size, including a female figure, other archers, and a zoomorph. The characteristics of this new enclave are directly related to the Levantine art of the Martín River, extending this rock art territory to the southwest through the Armillas River, a tributary responsible for the impressive geological formation of Hoz de la Vieja, which is visually controlled from this new Levantine shelter.

Palabras clave: Rock art, Levantine art, Cultural Park of río Martín, Pachypodous, Centelles horizon.

Sumario: 1. Introducción. 2. Localización y marco físico. 3. Metodología. 4. Descripción de las unidades gráficas conservadas. 5. Discusión. 6. Conclusiones. 7. Agradecimientos. 8. Bibliografía

Cómo citar: Ruiz López, J. F. et al. (2025): Las pinturas rupestres levantinas del Rincón de la Zorra, en la Hoz de la Vieja (Teruel, Aragón). *Complutum*, 36(2): 403-422

1. Introducción

Los últimos años han sido testigos de un go-teo incesante de descubrimientos de abrigos en los que se ha conservado arte rupestre levantino, en algunos casos con hallazgos de extraordinaria relevancia para la caracterización de este tipo de pintura prehistórica. Los hallazgos en Aragón han sido especialmente relevantes en el Bajo Aragón (Bea et al. 2018, 2021, 2024), pero también en otras zonas de la comunidad autónoma como en La Puebla de Albortón (Viñas et al. 2019), en la provincia de Zaragoza, en el Abrigo de O Lomar, en Los Pirineos (Rey et al. 2019), o en la zona de Albarracín (Royo-Guillén 2023) e incluso han servido para renovar hipótesis sobre su siempre polémica contextualización cronológica (Ruiz et al. 2022). Sin embargo, en las comarcas cercanas al río Martín no se habían producido descubrimientos en las últimas décadas. Por tanto, es un acontecimiento extraordinario la localización de un abrigo inédito en esta comarca, como es el caso del Rincón de la Zorra, ubicado en el término municipal de la localidad turolense de La Hoz de la Vieja (Aragón). Su descubrimiento se produjo el 12 de octubre de 2023, por parte de un vecino de este pueblo, D. Jesús Español Luengo, quién según sus propias palabras lo encontró casualmente *“cuando me encontraba paseando por la cinglera rocosa de la localidad”*.

Tras el descubrimiento de Jesús Español, que sin duda forma parte ya de la historia de los descubridores aragoneses de arte rupestre, y de nuestra visita de comprobación tras aviso de Antonio Supervía, se procedió a cursar solicitud de autorización para realizar el estudio del abrigo del Rincón de la Zorra y la prospección de su entorno formulada con fecha 23 de octubre de 2023. La resolución de la Dirección General de Patrimonio Cultural por la que se autorizó la realización del estudio y la prospección de su entorno en la Hoz de la Vieja (Teruel) Expte 377/2023, fue firmada por la directora general de Patrimonio del Gobierno de Aragón, Dña. Gloria Pérez García, el 15 de noviembre y puesta a disposición el 16 de noviembre de 2023.

La evolución del concepto de Patrimonio Cultural ha llevado a que en la actualidad se considere que las diferentes manifestaciones

humanas y el marco físico en que se han desarrollado constituyen una unidad prácticamente indisoluble. Por tanto, adquiere un valor singular el paisaje, entendido como el resultado de la acción antrópica sobre el territorio a lo largo del tiempo. Una definitiva toma de conciencia de que el patrimonio, la cultura y la vida, se desarrollan en un marco físico que, en buena medida, ha condicionado las diferentes manifestaciones culturales. Así, bajo estas premisas de conjunción de “hombre y naturaleza” se estructuró un Parque Cultural en el tramo medio del valle del río Martín -cuyo máximo defensor e impulsor fue D. Antonio Beltrán-, en cuya cuenca hidrográfica se localiza el abrigo con pinturas rupestres del Rincón de la Zorra (Fig 1). La dirección del Parque Cultural del río Martín (Gobierno de Aragón. Ley 12/1997 de 3 de diciembre, de Parques Culturales de Aragón) coordinó y buscó fórmulas de protección y gestión de este abrigo con pinturas rupestres que garantizase la conservación de este bien patrimonial. Su consideración como Bien de Interés Cultural, que de manera genérica le reconoce la Disposición adicional segunda de la Ley 3/1999, de 10 de marzo de Patrimonio Cultural Aragonés, desde el mismo momento de su descubrimiento, ratificando lo dispuesto en el art. 40.2 de la Ley 16/85 de Patrimonio Histórico Español, llevó a primar su conservación.

El equipo de trabajo conformado desde el Centro de Arte Rupestre “Antonio Beltrán” del Parque Cultural del Río Martín, entendió que ante un descubrimiento de estas características era urgente, tras un estudio previo, valorar su protección urgente, dada su cercanía al núcleo de población y a la carretera autonómica A-222. Comprendemos que el patrimonio cultural debe ser protegido y acondicionado técnica y científicamente antes de su promoción y difusión, de lo contrario, es someter estos bienes patrimoniales a un peligro de destrucción irreparable, de ahí que se mantuviese en secreto el descubrimiento hasta haber realizado la protección mediante enrejado del abrigo (Fig. 2). En este sentido, la gestión de las medidas protectoras para este sitio constituye un ejemplo positivo de diligencia por las administraciones públicas

responsables del patrimonio cultural aragonés, lo que no siempre sucede para este tipo de patrimonio, con frecuencia ubicado en lugares de montaña apartados y con una población menguante. Este carácter ejemplar es extensivo a la colaboración desinteresada prestada por diversos vecinos de La Hoz de la Vieja y a su ayuntamiento, quienes no solo nos han prestado tanta ayuda como estaba en su mano, sino que también fueron capaces de

mantener la necesaria discreción para garantizar la seguridad de las pinturas, conscientes de su importancia.

La actuación arqueológica tuvo como objetivos el estudio y documentación de las pinturas rupestres del abrigo del Rincón de la Zorra y de cuantas pudiesen aparecer fruto de las prospecciones en su entorno, contando con la colaboración, valoración y participación de la población local. La protección

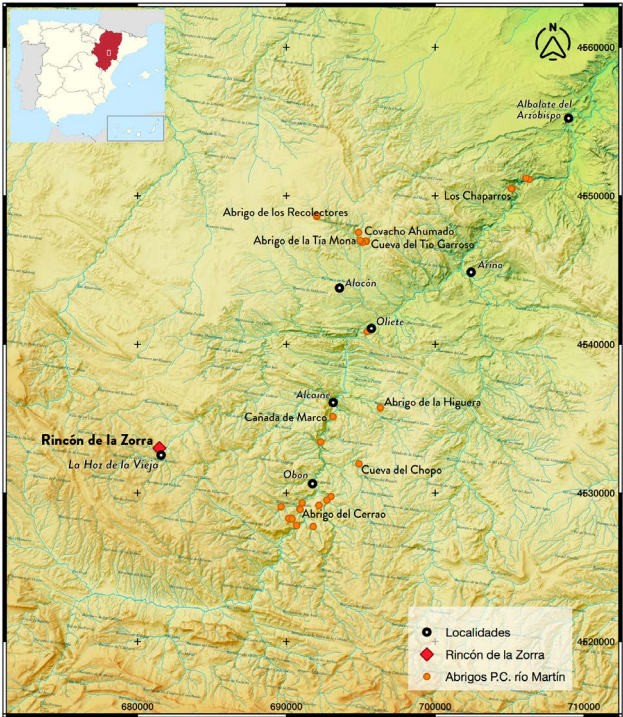


Fig 1. Situación del Abrigo de Rincón de la Zorra en relación con la cuenca hidrográfica del río Martín y del Parque Cultural. Se indican los abrigos mencionados en el texto. Mapa base: IGN.



Fig. 2. Abrigo del Rincón de la Zorra tras la instalación del enrejado de protección.

del abrigo se realizó de forma paralela al estudio y documentación para garantizar su conservación, actuación autorizada y coordinada a través de la Dirección General de Patrimonio Cultural del Gobierno de Aragón como es preceptivo. Por último, se trató de vincular estos yacimientos con los del Parque Cultural del Río Martín, principal núcleo de arte rupestre de la zona.

Valoramos especialmente que estas actuaciones promuevan el desarrollo integral de territorios desfavorecidos. Las administraciones públicas actuando de manera prioritaria en la generación de infraestructuras, entendiendo dentro de estas infraestructuras la adecuación del recurso patrimonial como producto cultural, posibilitan el desarrollo endógeno y la conservación de población, como atestigua el éxito del Parque Cultural del río Martín. En este sentido, se debe considerar como un objetivo, y no precisamente menor, el que se refleja la ley de Parques Culturales de Aragón *“Estimular el conocimiento del público, promoviendo la información y la difusión cultural y turística de los valores patrimoniales y desarrollar actividades pedagógicas sobre el patrimonio cultural con escolares, asociaciones y público en general, promoviendo también la investigación científica y la divulgación de sus resultados”*. Este artículo, así como las charlas y visitas guiadas que hemos realizado al abrigo, tratan de dar cumplimiento a este crucial objetivo.

El Parque Cultural del río Martín se configuró alrededor de los abrigos decorados con arte levantino y esquemático identificados en el tramo medio del curso del río Martín. Hasta la fecha, se han publicado un total de 39 enclaves con pinturas rupestres, a los que se añaden otros 12 enclaves con petroglifos de diversa cronología (Beltrán y Royo 2005a), todos ellos dispuestos entre Albalate del Arzobispo, al norte, y Montalbán, al sur y

ligados al discurrir del río en dirección al Ebro. El término municipal de Hoz de la Vieja, ubicado al oeste de este territorio, se conecta con el río Martín a través de uno de sus afluentes, el río de Armillas o de la Cantalera, que fluye hacia el norte para desembocar en el río Seco que finalmente desagua en el Martín al norte del Embalse de Cueva Foradada. A vuelo de pájaro, el Rincón de la Zorra dista menos de 10 km de Obón, y algo más de 12 km de Alcaine. Por tanto, parece indudable la conexión entre estas nuevas pinturas rupestres y el territorio del río Martín, al cual viene a ensanchar de manera prometedora.

Dada su singularidad e interés, relacionaremos las figuras pintadas en el abrigo del Rincón de la Zorra con las existentes en el ámbito geográfico más cercano, cuya localización sirvió en su día para la delimitación del Parque Cultural del Río Martín, y posteriormente ofrecerles un contexto más general dentro del arte levantino.

2. Localización y marco físico

El abrigo del Rincón de la Zorra se localiza a 1 km aproximadamente del cementerio de la localidad, muy cerca de la carretera autonómica A-222; es precisamente por el camino de acceso al cementerio por donde se inicia la senda que accede a la parte superior de la cinglera en la que se encuentra el abrigo con arte levantino. La amplia cuenca visual desde este punto da cuenta de su situación estratégica, vinculada al encañonamiento rocoso que configura una estrecha hoz (de la que toma su nombre la localidad) en el valle del río Armillas. Esta arroyada adopta el nombre de Chorredero a la entrada del pueblo y es también conocido, aguas abajo, donde confluyen otras arroyadas, como río de la Cantalera. Esta localización estratégica subraya el cuidado en la selección del lugar, ligado al control visual del estrecho, aspecto que debió ser



Fig 3. Vista de localización del abrigo en la cinglera rocosa de la Hoz de la Vieja.

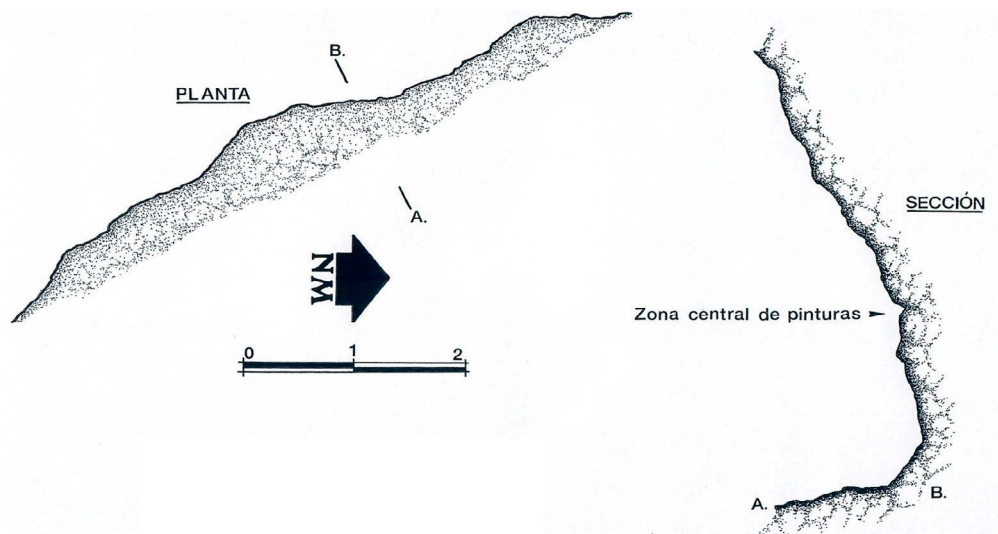


Fig 4. Topografía del Abrigo del Rincón de la Zorra.

tenido en consideración desde la Prehistoria. Estos aspectos, se ven realizados hasta nuestros días, no solo por la posición de las pinturas, sino también por la construcción de la ermita de San Jorge, hoy en estado ruinoso, en la parte alta y coronación de la cinglera rocosa, y por el torreón defensivo medieval amparando la localidad, la cual se localiza justo en la otra vertiente del cortado rocoso, al sur y al solanar (Fig. 3). Desde el lugar se observa, no sólo la mayor parte del valle de esta arroyada, sino que además se alcanzan a identificar con claridad al noreste la serranía de la Cantalera, límite municipal con Josa, y algo más al sureste el barranco de la Cingla con los estrechos de La Hoz.

El panel decorado se orienta al noreste, abierto en un frente rocoso calcáreo que discurre por la parte superior del promontorio, en dirección NW-SE. El pequeño abrigo apenas está cubierto por un pequeño saliente o visera, que sobresale levemente por inclinación del estrato superior. Las pinturas se dispusieron en las fajas lisas inferiores, aprovechando está mínima protección.

El abrigo tiene unas dimensiones de unos 11 m de anchura, una altura de alrededor de 4,5 m y una profundidad inferior a 2 m, localizándose el panel decorado en su parte derecha, en un sector ligeramente convexo que ha debido favorecer su conservación (Fig. 4). No hemos observado restos de pictografías en los sectores central e izquierdo del abrigo, cuyas superficies están más afectadas por procesos de alteración y descamación, sobre todo en el centro en el que las superficies antiguas han desaparecido casi por completo. Las pictografías se encuentran emplazadas a entre 1 y 2 m de altura respecto al suelo.

La intervención posterior al descubrimiento, consistente en la apertura de un camino, ha facilitado notablemente el acceso hasta el abrigo. El tramo inicial transita por un estrecha pista en mal estado que nos lleva hasta media ladera. Después hay que subir por el nuevo camino, que aprovecha las sendas de fortuna que se identificaban por la cuesta, hasta alcanzar el abrigo que recibe su nombre atendiendo a la toponimia de la zona, Rincón de la Zorra, según explicación del descubridor.

Este enclave se localiza en las coordenadas UTM ETRS89 x681473 y4533019 y geográficas de 40° 55' 41,3"N 0° 50' 40,6" W a una altitud de 1.004 m.s.n.m. El sustrato geológico es de calizas y dolomías tableadas del Triásico, de facies Muschelkalk. La cinglera está afectada por abundantes desprendimientos de rocas, que aparecen desperdigados por la ladera, encontrándose varios de ellos en la base de la plataforma del abrigo. La vegetación de su entorno es principalmente arbustiva, con presencia ocasional de algunos pies de porte arbóreo de encina y coscoja.

3. Metodología.

El estudio de las pinturas rupestres levantinas del abrigo del Rincón de la Zorra se ha llevado a cabo exclusivamente mediante metodologías digitales. Los dos escaneados fotogramétricos realizados tenían un objetivo diferente: por un lado, se documentó la totalidad del abrigo para la obtención de plantas, alzados y localizar las pinturas en la totalidad del volumen y, por otro lado, se realizó un escaneado con un nivel de detalle muy alto, para documentar el panel decorado que se

conserva en el abrigo. Esta estrategia permite explorar la superficie rocosa más allá de las zonas en las que es evidente la presencia de pinturas rupestres, otorgando una perspectiva global sobre el volumen físico del soporte y sobre la relación entre la disposición de los registros gráficos, su nivel de preservación y la superficie del panel. Por último, este enfoque puede permitir la identificación de pictografías que han pasado desapercibidas durante el proceso de documentación, gracias a la aplicación de técnicas de realce digital.

La documentación del abrigo se realizó con una cámara Canon EOS 6D Mark II y una lente Canon EF 17-40mm f/4L USM, en una focal de 17 mm. La captura se realizó con luz natural y control colorimétrico basado en una carta de color ColorChecker Passport. Se tomaron 270 imágenes de una resolución de 26,2 Mp, con sensor full-frame de 6.240 x 4.160 píxeles. Se incluyeron dianas removibles en el soporte para posibilitar el dimensionamiento del modelo 3D a su tamaño real. El revelado se efectuó con Adobe Photoshop CC 2024, siguiendo los parámetros relativos a valores colorimétricos y no colorimétricos expuestos en otros artículos (Pereira 2013; Ruiz 2019). El procesado fotogramétrico se realizó con Agisoft Metashape 2.1.3., generando un modelo 3D con más de 125 millones de puntos y más de 151 millones de polígonos. La malla fue reducida a 2.670.000 polígonos para su exportación como .obj, y para la obtención de los cortes correspondientes a plantas y alzados. Estos se generaron en Agisoft Metashape a partir del DEM y de la

ortoimagen. La resolución alcanzada para este modelo 3D fue de 0,766 mm/pix.

El levantamiento fotogramétrico del panel decorado se realizó a partir de 267 fotografías. Se empleó la misma cámara y lente, aunque en este caso con una focal de 40 mm. El barrido se realizó a una distancia media de 1,5 m del panel, y se iluminó la escena con dos flashes Godox AD300 Pro, con difusores de luz. La temperatura de color se fijó a 5600°K, equivalente a la luz de día, con un CRI de 95. Se siguió el mismo proceso de revelado, añadiendo en este caso la verificación de la precisión del color, mediante cálculo de Δe con el software Image Quality Analysis disponible gratuitamente en <http://imageqa.jpereira.net/ES/about-us.php>. La reconstrucción tridimensional se ejecutó en Agisoft Metashape, a alta calidad, generando una nube densa de 91 millones de puntos y una malla de casi 190 millones de polígonos, que posteriormente fue reducido a 5.413.453 polígonos para facilitar su manejo y exportación. Se generó una textura de alta resolución de 24.576 x 24.576 píxeles, en modo ortofoto, que sirvió de base para el proceso de calco digital 3D. La resolución del modelo 3D es de 0,173 mm/pix.

El calco se realizó sobre la textura fotográfica empleando las herramientas de selección de color de Pixelmator Pro, con el que hemos obtenido mejores resultados que con las habituales herramientas de Photoshop. El procedimiento seguido es similar al descrito previamente (Ruiz 2006, 2019; López-Montalvo 2011; Bea 2012a), enfatizando en falso color las áreas con restos de pintura mediante la



Fig 5. Renderizado del calco digital 3D de las pinturas rupestres del sector decorado en el Abrigo del Rincón de la Zorra.

utilización de las herramientas de tratamiento de imagen que permite DStretch (Harman 2008). Cada una de las versiones en falso color se guarda como una capa para favorecer la identificación inequívoca de las áreas pigmentadas, y su posterior selección. Las áreas seleccionadas se copian y guardan en otra capa que posteriormente componen la totalidad del calco, tras ser coloreadas en un tono uniforme, similar al de las propias pinturas, pero enfatizando ligeramente las diferencias de color entre unidades gráficas y su nivel de preservación. Antes de reincorporarla al modelo 3D, se colorea con un tono uniforme la totalidad de la textura para facilitar la lectura de las pictografías en el modelado final (Fig. 5). La medición de color de las pictografías se realizó sobre la textura del modelo 3D, cuyo color se calibró durante el revelado. Los puntos de medida se orientaron a las partes mejor conservadas, y se midieron en valores $L^*a^*b^*$, es decir, en un espacio de color trisímulo no dependiente de dispositivo, y más próximo al sistema de visión humana. Su traducción a Munsell y NCS se realizó en el software BabelColor, al efecto de comunicar el color de las figuras de manera más comprensible. La conversión a Munsell implica una desviación respecto a los valores $L^*a^*b^*$ medidos, por lo que incluimos un valor Δe como indicación de la diferencia respecto al parche Munsell. Un Δe inferior a 3 indica una elevada similitud, indiferenciable para el ojo humano

(Ruiz y Pereira 2014). Una diferencia mayor indica una progresiva pérdida de fidelidad en la medida del parche Munsell, motivada por el limitado rango de colores que reproduce este espacio de color (Pastilha *et al.* 2019).

Tras reimportar la textura de calco al modelo 3D en Metashape, se exporta en formato .obj para su renderizado en Blender. En este software se importa el modelo 3D y se aplican efectos de iluminación para resaltar el relieve y producir un renderizado fotorrealista. De este modo, se procura reflejar la incidencia de la degradación del soporte, o de las propias formas del volumen del panel, en la conservación de las unidades gráficas y en su dispersión sobre el soporte, permitiendo entender visualmente la eventual utilización del volumen por parte de las personas que pintaron el arte levantino, algo que no se percibe de igual manera sobre una imagen cuyo fondo ha sido coloreado y atenuado para enfatizar el propio calco. Tras definir la mejor iluminación para el abrigo, se generan los renderizados finales de todo el panel y de cada uno de los motivos o grupos de motivos.

Por último, se han realizado macrofotografías de detalles de interés con una cámara Canon EOS R5 y una lente Laowa 100mm f/2.8 2:1 Ultra-Macro APO, y se ha medido el color de las pictografías en las propias texturas fotogramétricas calibradas en valores CIELab (Ruiz 2019), que al no ser dependientes del dispositivo posibilitan su comparación.

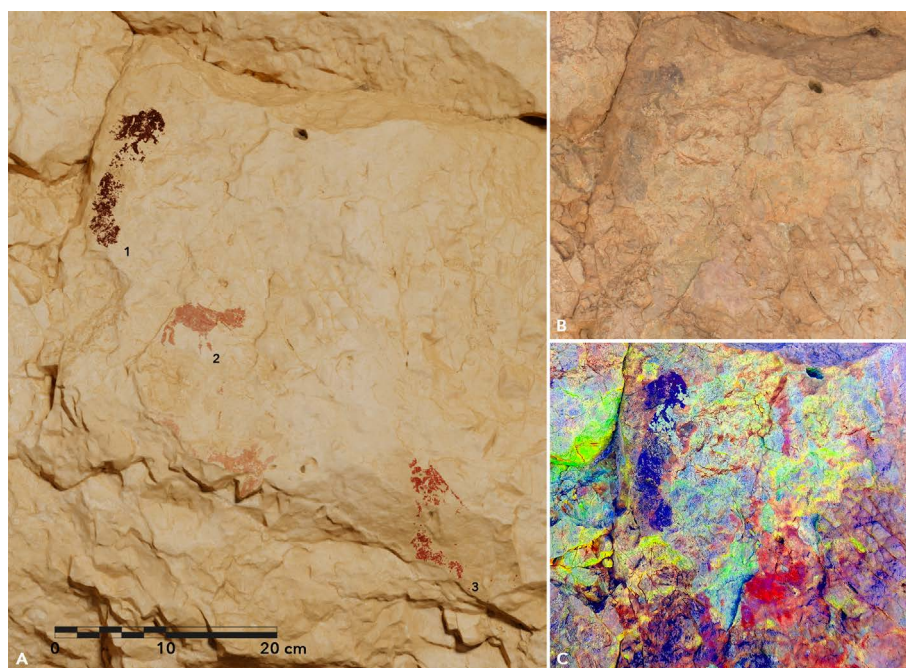


Fig 6. Detalle del calco de las UG's 1, 2 y 3 (A), y comparación con la imagen original (B) y tras su tratamiento con DStretch (C), que facilitó la identificación del zoomorfo, casi imperceptible.

4. Descripción de las unidades gráficas conservadas.

En el panel se conservan 9 figuras o unidades gráficas, todas ellas en rojo, más algunas manchas imprecisas. De izquierda a derecha hemos numerado las siguientes unidades gráficas (UG):

UG 1. Restos de pintura en color rojo oscuro, con posibles características antropomorfas (Fig. 6). Se localiza en una zona muy afectada por agrietamientos y desconchados del soporte rocoso, ofreciendo una visión muy craquelada y fragmentada de esta figura. Se aprecia una banda vertical, que se ensancha en la parte superior, recordando a una cabeza con un amplio tocado, pero su deterioro es tan elevado que impide mayores precisiones. La coloración oscura podría ser el resultado de los procesos tafonómicos que están afectando a esta zona del panel. Estilo: levantino. Color: L*35 a*11 b*13 - M 5YR 3/3 (marrón rojizo oscuro) Δe^{oo} 3,86 - NCS S 7010-Y50R. Dimensiones (a x h): 3,9 x 13,4 cm.

UG 2. Cuadrúpedo levantino indeterminado en rojo claro, situado ligeramente por debajo de la UG 1 (Fig. 6). Esta figura, al igual que la anterior, se localiza en una zona muy afectada por agrietamientos y desconchados lo que afecta seriamente a su conservación. Se orienta a la derecha, con restos de las cuatro patas, realizadas con trazos muy finos, y un posible relleno interior listado. Creemos posible identificar los apéndices de las orejas. Unos centímetros más abajo se aprecian restos lineales y manchas de coloración intensa al borde del panel, que atribuimos a

oxidaciones naturales. Estilo: levantino. Color: L*56 a*17 b*17 - M 2,5YR 5/4 (marrón rojizo) Δe^{oo} 4,89 - NCS S 4020-Y60R. Dimensiones (a x h): 6,7 x 4,5 cm.

UG 3. Restos de una posible figura humana levantina orientada a la derecha. Su conservación es muy precaria debido a la intensa degradación del soporte, por lo que tan solo se pueden identificar ciertas concentraciones de color asociadas a una línea recta que podría corresponder a restos de un brazo. Estilo: levantino. Color: L*45 a*24 b*19 - M 10R 4/6 (marrón rojizo oscuro) Δe^{oo} 4,01 - NCS S 5030-Y70R. Dimensiones (a x h): 4,8 x 10,2 cm.

UG 4. Figura conformada por dos líneas que se entrecruzan en forma de T (Fig. 7), realizadas con líneas finas, de anchura y coloración similares a las de la UG 5. Podrían corresponder a las piernas de una figura humana de tipo filiforme. Estilo: levantino. Color: L*60 a*13 b*20 - M 5YR 6/4 (marrón rojizo claro) Δe^{oo} 1,31 - NCS S 4020-Y40R. Dimensiones (a x h): 2,6 x 3,8 cm.

UG 5. Antropomorfo levantino de pequeñas dimensiones, portando arco y orientado hacia la derecha. Se trata de una representación humana proporcionada, realizada con trazos finos. Presenta brazos largos, con un arco en el derecho (punto de vista del observador). Tiene una cabeza rematada en dos lóbulos, como si el peinado se fundiese en una raya al medio. Faltan parte del arco y la parte inferior de las piernas y pies, afectados por un agrietamiento y pérdida del soporte rocoso. El color rojo claro está muy desvaído

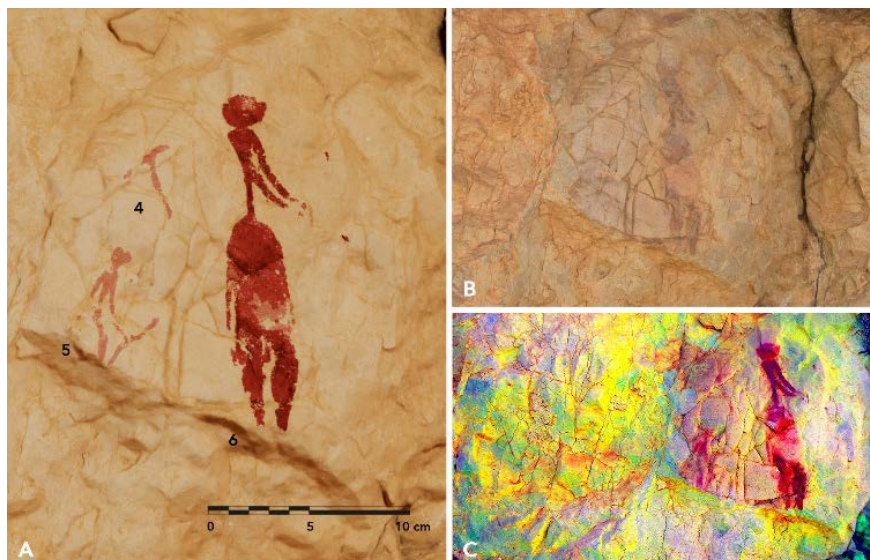


Fig 7. Detalle del renderizado del calco de las UG's 4, 5 y 6 (A), y comparación con la imagen original (B) y con el tratamiento DStretch efectuado (C), que permite apreciar la elevada despigmentación de las UG's 4 y 5.

en comparación con otras figuras del panel. Estilo: levantino. Color: L*55 a*13 b*16 - M 2,5YR 6/4 (marrón rojizo claro) ΔE^{*}_{90} 5,7 - NCS S 4020-Y70R. Dimensiones (a x h): 4,4 x 6 cm.

UG 6. Figura levantina, posiblemente femenina, orientada a la derecha (Fig. 7). El torso adopta forma triangular ligeramente ensanchada a la altura los hombros, pero no acertamos a identificar los senos que certifiquen la identificación de esta figura como femenina. Sin embargo, la morfología de las caderas y la representación de una posible falda nos inclinan a pensar en una representación femenina. Las piernas fueron realizadas con un modelado anatómico realista, mientras que de cintura para arriba la representación es mucho más estilizada, hasta el punto de que todo el cuerpo es igual de ancho que los brazos, inclinados ambos hacia adelante, lo que nos induce a pensar que podría haber portado algo en ellos. Las caderas se ensanchan bruscamente y se cubren con un faldellín o unas tiras de cintas colgantes, que dejan ver las piernas con los gemelos bien marcados. No identificamos los pies, pues la figura está cortada a la altura de los tobillos por el mismo desplazamiento que afecta a la UG 5 con pérdida del soporte rocoso. La cabeza presenta un tocado aplanado en su parte superior, con diadema o atadura, produciendo un efecto de dos lóbulos laterales. A la altura de la cadera el color aparece mucho más desvaído, probablemente causado por un proceso tafonómico que afecta también a la UG 5. Estilo: levantino. Color: L*40 a*14 b*20 - M 5YR 4/4 (marrón rojizo) ΔE^{*}_{90} 1,08 - NCS S 6020-Y50R. Dimensiones (a x h): 3,9 x 16,6 cm.

G 7. Antropomorfo levantino portando arcos lanzado a la carrera (Fig. 8) en color rojo oscuro. Esta imponente figura destaca en el friso pintado sobre todas las demás, tanto por su tamaño y magnífica conservación, como por su privilegiada posición en la parte superior del panel, centrada sobre el resto de las figuras que se extienden en una banda inferior, casi como si estuviera presidiendo el friso. Esta composición es muy similar, en cuanto a posición y dominio de la escena, con otra gran figura, la nº 13 del abrigo de Los Chaparros (Beltrán y Royo 1997), que supera los 30 cm de tamaño, en color rojo oscuro con arco y haz de flechas y que igualmente domina la escena de caza de un jabalí a sus pies.

El arquero corre hacia la izquierda, con las piernas prácticamente horizontales, en ángulo ligeramente obtuso, acción cercana a lo que conocemos como "carrera al vuelo". Su cabeza redondeada, presenta un cierto abombamiento en el centro con dos lóbulos laterales, próximos al clásico peinado piriforme, aunque

no podemos descartar que sea el resultado de microlascados del soporte. Se aprecia un cuello estrecho que se conecta con un torso triangular que va estrechándose progresivamente hasta rematarlo en una cintura lineal muy fina, confiriéndole un aspecto estilizado.

Las piernas son gruesas, sin transición desde la cintura en que comienzan su ensanchamiento, con un leve abombamiento en las nalgas, configurando lo que parecen ser unos calzones. Estos llegan hasta las pantorrillas a las que se unen, a tenor de los flecos, por medio de ataduras o jarreteras, que destacan por la parte superior de la pierna delantera y probablemente bajo la trasera. Se ha perdido parte de la pantorrilla y el pie de la pierna adelantada por efecto de un desconchado del soporte rocoso. Sí se aprecia, aunque muy desvaído y afectado por una concreción calcárea, el pie trasero, incluso con el arco de la fascia plantar y una abombamiento para remarcar los músculos de la parte trasera de la pantorrilla.

Los brazos, bastante simétricos, acompañan la carrera al tiempo que transportan dos arcos. El brazo delantero, más separado del cuerpo termina tocando la línea del arco en ángulo hacia arriba (función convexa) y que posiblemente portaría con esa mano. De este arco, en su parte delantera, solo se aprecian restos discontinuos de pintura, y lo que podría ser una flecha, mientras que su parte trasera se observa perfectamente. El brazo retrasado aparece doblado, sujetando el haz de flechas. El otro arco en ángulo hacia abajo (función cóncava), se sitúa en las proximidades de este brazo, lo que nos induce a pensar en el intento de representación de una figura humana lanzada a la carrera portando un arco en cada mano, aunque no llegue a asirlo por completo. El cruce entre los dos arcos se produce en dos puntos, uno muy cerca de la parte posterior del haz de flechas, y otro junto al brazo adelantado.

En el plano técnico, se aprecian, sobre todo en las piernas y en el pecho, los trazos continuados del perfilado, para posteriormente proceder al rellenado que nos ofrece un color ligeramente más claro como consecuencia de pinceladas menos cargadas o pigmento más extendido. Toda la figura está afectada por pequeños desconchados.

La figura mide 18 cm de la cabeza al final del tronco y/o arranque de las piernas. La pierna trasera alcanza, desde el inicio del tronco al pie trasero, 16 cm, lo que daría una altura total de unos 34 centímetros. Por su tamaño doblaría en altura al arquero del abrigo del Cerrao (Andreu *et al.* 1982; Beltrán y Royo 2005a), con el que ponemos en relación en cuanto son de tipo y estilo muy parecidos.



Fig 8. Detalle del calco del imponente arquero superior, UG 7 (A). En la textura fotogramétrica se aprecia su buena conservación (B), aunque el tratamiento DStretch (C), posibilita la visualización de la parte posterior y pie de la pierna retrasada.

Estilo: levantino. Color: L*29 a*17 b*17 - M 2,5YR 3/4 (marrón rojizo oscuro) Δe° 1,26 - NCS S 7020-Y60R. Dimensiones (a x h): 30,1 x 20,5 cm.

UG 8. Dos posibles antropomorfos levantinos (UG 8a y UG 8b) (Fig. 9) orientados a la derecha y situados bajo la vertical de la UG 7, a unos 17 cm a la derecha de la UG 6 y a su misma altura. La degradación de la pintura no permite distinguir con claridad si los restos inferiores (UG 8b) corresponden a las extremidades inferiores del antropomorfo superior (UG 8a) o si se tratan de una figura independiente. En la parte superior se aprecian restos de un antropomorfo con el brazo delantero doblado sujetando un arco que se aprecia parcialmente, torso triangular que se estrecha hacia la cintura, brazo posterior ligeramente flexionado, y restos muy tenues de la cabeza y quizás de unas piernas anchas. A la derecha se observa un trazo lineal a modo de venablo o flecha, así como otros restos pictóricos, que, por su localización demasiado baja, no parecen conectar con la figura descrita. Casi en contacto con esta figura, se

observan restos de color muy perdidos, que sugieren la presencia de una segunda figura humana, quizás de las piernas y cadera, casi desaparecida (UG 8b). Ambas estarían afectadas por una serie de fisuras en la pared que las desfiguran y que han provocado la pérdida del soporte antiguo. En este agrietamiento en la parte trasera de la figura crecía una raíz que en el momento del descubrimiento de este abrigo ya estaba seca, lo que facilitó su retirada. Estilo: levantino. Color: L*52 a*21 b*22 - M 2,5YR 5/6 (rojo) Δe° 2,55 - NCS S 4030-Y60R. Dimensiones (a x h): 21,9 x 7 cm.

UG 9. Figura humana levantina de gran tamaño y orientada a la derecha (Fig. 10). Es la más grande de toda la composición. Sin embargo, presenta claros signos de degradación que afectan a su coloración desvaída, y que, en parte, está vinculada a una colada calcítica que sobre todo afecta a su parte derecha.

Su estilizada morfología se define por un torso triangular que se va estrechando progresivamente, hasta rematarlo en una cintura muy delgada. Presenta cabeza redondeada, en la que también creemos identificar dos

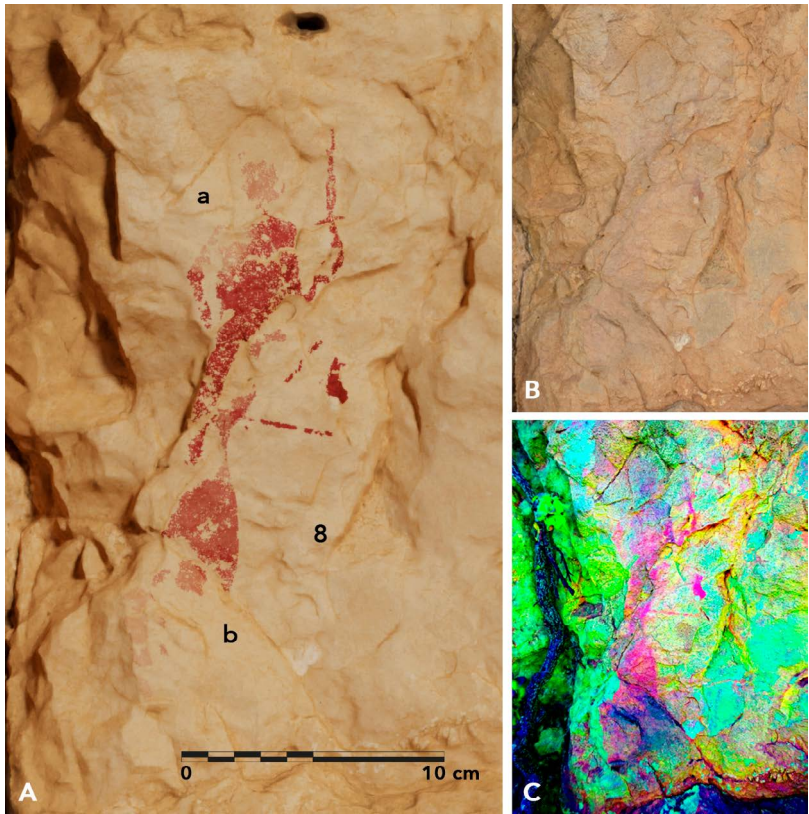


Fig 9. Calco renderizado de la UG 8 (A), en el que se aprecia la posible segunda figura en la parte baja del calco. Este motivo apenas es visible en la imagen sin tratar (B), pero la enfatización con DStretch (C) facilita apreciar todos los restos conservados.

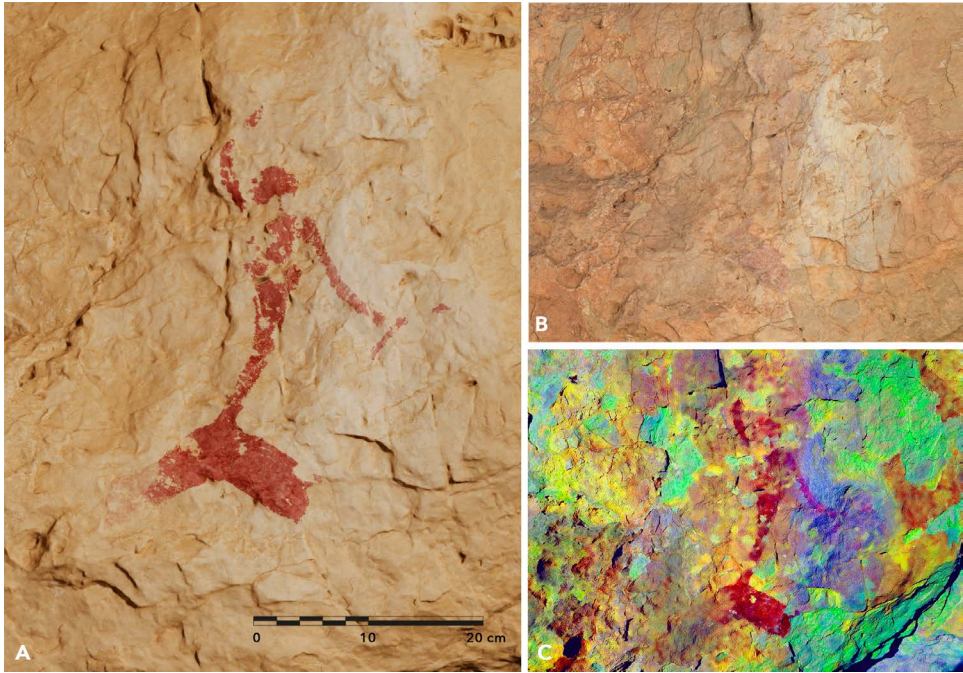


Fig 10. Calco de la gran figura humana portando un objeto angular (UG 9), que se sitúa a la derecha del panel (A). Esta figura solo es parcialmente visible en la imagen original (B), por la colada que la cubre parcialmente. En la imagen tratada con DStretch se observa el brazo levantado y el objeto angular portado en la mano adelantada (C).

lóbulo laterales y un abombamiento central. Levanta y alza la mano derecha, tal vez en señal de saludo o ademán de mando, como el arquero 1 del cingle del Palanques (Mesado 1995) en Els Ports, Castellón, o como los arqueros 9 y 10 del abrigo de los Trepadores (Beltrán y Royo 1998), que ocupan la parte más alta y parecen dominar y dirigir el resto de las escenas.

En la mano izquierda porta un singular objeto curvo o instrumento angular de 9 cm. de extremo a extremo, muy similar a los objetos que portan las grandes figuras humanas representadas en la Cueva del Chopo (Picazo *et al.* 2001) y que fueron interpretados como bumeranes.

En su estado actual, mide 26,5 centímetros de la cabeza al ángulo inferior de las piernas. Conserva aproximadamente la mitad de la pierna izquierda, de unos 10 cm de longitud, y unos 7,5 cm. de la otra, que quedan interrumpidas por pérdidas del soporte rocoso. Ello nos hace pensar que estaríamos ante una figura que podría acercarse a los 55 cm de longitud, convirtiéndola en una de las de mayor tamaño de este núcleo de arte rupestre, solo superada por los arqueros longilíneos de la Cueva del Chopo de Obón (Picazo *et al.* 2001-2002).

Estilo: levantino. Color: L*45 a*18 b*16 - M 2,5YR 4/4 (rojo) Δe° 4,27 - NCS S 4030-Y70R. Dimensiones (a x h): 29,1 x 36 cm.

5. Discusión

De la descripción de las pinturas levantinas conservadas en el abrigo del Rincón de la Zorra se deducen las elevadas similitudes con el núcleo de arte rupestre del río Martín, como cabía esperar, dada su proximidad al mismo. En su estado de conservación actual hemos podido diferenciar nueve unidades gráficas, quizás diez si la UG 8 estuviera conformada por dos antropomorfos. En líneas generales predominan las figuras humanas, con cinco ejemplos claros, que podrían extenderse hasta nueve, si contamos las figuras mal conservadas y el elemento en forma de T, que podría corresponder a los restos de las piernas de un antropomorfo filiforme. Por el contrario, solo se ha identificado un zoomorfo, de características imprecisas. Este predominio de la figura humana no es excepcional en los abrigos levantinos de este territorio, en los que solo se conservan animales en dieciocho de ellos.

Las figuras se disponen en el panel sin una aparente relación entre sí, es decir, no conforman escenas evidentes, como es común en muchos otros conjuntos levantinos.

Por el contrario, las figuras se disponen como elementos aislados sin mostrar interacciones que permitieran correlacionarlos en una acción común. La mayor parte de las figuras se orientan hacia la derecha, con la única excepción del gran arquero superior, que corre en dirección contraria, hacia la hoz del río y hacia el sur, por donde discurre el río Martín limitado por la serranía de San Just y el altiplano turolense. La ausencia de escenas de caza, o de interacciones entre humanos y animales, el gran tamaño de las figuras, con representaciones de claro componente naturalista, con piernas abultadas y cuerpos estilizados, representados con un marcado dinamismo, sujetando arco y flechas, son características que encajan bien con las del tipo Centelles (Villaverde *et al.* 2006, Domingo 2006).

En Rincón de la Zorra las UG 7 y 9 presentan características análogas a las que se vienen designando como tipo Centelles, denominadas por otros autores como paquípodos (Obermaier y Wernert 1919), o arquetipo robusto (Martínez 2005; Utrilla y Martínez 2007), entre otras denominaciones con menor predicamento en la historiografía (Utrilla y Bea 2015: 129). Es posible que la UG 8 también compartiera estas características a tenor de la estructura del torso y de cómo consideremos los restos de su mitad inferior, aunque en general, sería una figura de menor talla. Este tipo humano y sus variantes (Utrilla y Bea 2015) se han documentado preponderantemente en las zonas norteñas del área de distribución del arte levantino, siendo características del Maestrazgo y comarcas adyacentes. Por lo general, están ausentes en el resto del área levantina, salvo quizás por los motivos T1 en la clasificación tipológica de la zona central valenciana (Martínez-Rubio 2010), que podrían ser parcialmente análogos. Los arqueros de este estilo se caracterizan como representaciones humanas naturalistas, de cuerpos cortos y piernas muy gruesas por la utilización de pantalones, pero en general de proporciones bastante equilibradas, como resaltó Viñas (1988). Las figuras de este horizonte gráfico se caracterizan también por la profusión de aditamentos en forma de adornos en la ropa y el cuerpo, o en sus elaborados tocados. Con mucha frecuencia representan a figuras en movimiento o con una actitud muy dinámica. Los arqueros son muy comunes, pero no se asocian a escenas de caza explícita (Rubio y Viñas 2020); por el contrario, muchas de las figuras parecen perseguir a animales flechados, pero en su discurso narrativo no fue necesario explicitar la acción de disparo del arco. Es bien conocida la escena de Cova Centelles, interpretada como de traslado de campamento,

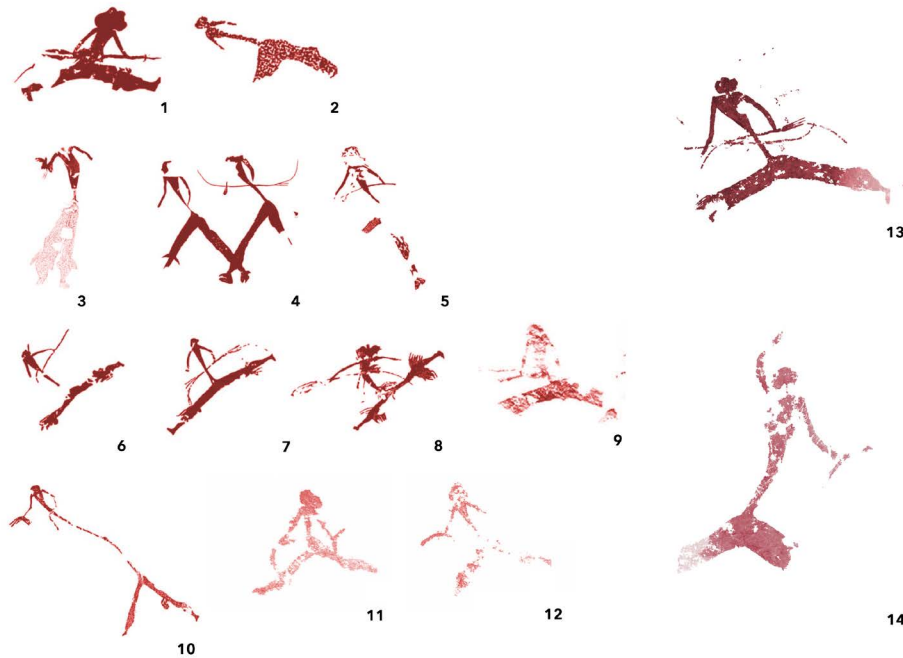


Fig 11. Paralelos del área del río Martín y del Bajo Aragón (figuras no a escala), para las figuras de tipo Centelles de Rincón de la Zorra. 1- Abrigo del Tío Garroso (Beltrán y Royo 2005); 2- Covacho Ahumado (Beltrán y Royo 2005); 3, 4 y 5- Los Chaparros (Beltrán y Royo 2005); 6 y 7- El Cerrao (Beltrán y Royo 2005); 8- Tía Mona (Beltrán y Royo 2005); 9- Arenal de Fonseca (Bea, 2012b); 10- Cueva del Chopo (Picazo et al. 2001); 11 y 12- Corrales de Poyuelo I (Utrilla et al. 2014); 13 y 14 - Rincón de la Zorra.

en la que multitud de figuras de este horizonte gráfico aparecen desplazándose de manera coordinada, mientras que en diversos puntos del abrigo se aprecian otras actividades no cinegéticas (Villaverde *et al.* 2006; Viñas *et al.* 2015). Las representaciones femeninas están muy presentes en Cova Centelles, y son relativamente frecuentes en los abrigos con representaciones de este horizonte gráfico.

En el área del río Martín los arqueros de tipo Centelles están presentes en el Abrigo del Tío Garroso, en el Abrigo de la Tía Mona y en el Covacho Ahumado (Alacón), en Los Chaparros (Albalate del Arzobispo), y en El Cerrao (Obón) (Beltrán y Royo 2005a). En las tierras inmediatas del Bajo Aragón turolense aparecen en el Val del Charco de Agua Amarga (Alcañiz), en Corrales de Poyuelo I (Torrecilla de Alcañiz), en Els Secans (Mazaleón) y en Roca dels Moros (Cretas), entre otros. Mención aparte merecen los ejemplos procedentes de Castellote, como los arqueros grabados con características típicas de este horizonte en el Barranco Hondo (Utrilla y Villaverde 2004), y los pintados en La Vacada (Martínez-Bea 2009), o en el Abrigo del Arquero del Pudial (Ripoll 1961, Bea 2012c), y sobre todo, los arqueros del Arenal de Fonseca (Castellote), especialmente la Fig. 10 que presenta una tipología casi

idéntica pero de menor tamaño (Royo-Guillén 2005; Utrilla, Domingo y Bea 2017), todos ellos representativos de esta tipología en el Maestrazgo turolense. No obstante, existe una elevada variabilidad formal en estos paralelos, lo que ha llevado al desarrollo de subtipos como los paquípodos achaparrados, estilizados marchando, o parados (Utrilla y Bea 2015) y entre tipos más voluminosos o ligeros (López-Montalvo *et al.* 2025), asimismo presentes en Rincón de la Zorra.

El abrigo que mayores similitudes presenta a Rincón de la Zorra es El Cerrao (Obón), precisamente el más próximo a su localización. En este sitio se han preservado varias figuras de arqueros lanzados a la carrera con las piernas muy abiertas (fig. 2, 5, 12) (Beltrán y Royo 2005a), de estructura muy similar a la UG 7 del Rincón de la Zorra. Los dos que se conservan enteros tienen un torso triangular estilizado, piernas cubiertas por pantalones o zaragüelles y adornos en las pantorrillas, portando arco y flechas en la mano retrasada. La fig. 12 de El Cerrao también cuenta con un tocado similar al que presenta la UG 7. La tipología de las dos pictografías de El Cerrao es encuadrable en los tipos más estilizados del horizonte Centelles. Estas figuras aparecen acompañadas de pequeños

arqueros, mucho más lineales, que se disponen alrededor y que han sido vistos tradicionalmente como parte de un horizonte gráfico levantino más reciente, denominado filiforme por Utrilla y Martínez (2007), y tipo Cingle por otros autores (Domingo 2006, López-Montalvo 2009), entre otras denominaciones, y que suele aparecer superpuesto a ejemplos de figuras humanas más naturalistas. En el caso del Rincón de la Zorra estos hipotéticos añadidos a la composición original se limitarían a las UG 4 y 5, muy similares a los filiformes de El Cerrao y, especialmente a algunos antropomorfos del Abrigo de los Arqueros Negros, como la fig. 35 (Beltrán y Royo 2005a) (Fig. 12). En función de ello, podría plantearse la hipótesis de la existencia de dos horizontes gráficos en la secuencia levantina del Rincón de la Zorra, con un momento inicial para las figuras de mayor tamaño y de características afines al tipo Centelles, y un segundo momento, en el que se añadirían los motivos filiformes levantinos.

En el marco del núcleo del río Martín y del resto de abrigos con arte rupestre del Bajo Aragón, el abrigo del Val del Charco de Agua Amarga es el que ofrece información de más calidad sobre la secuencia de realización, incluyendo datos fisicoquímicos (Baldellou y Alloza 2012). Diversas evidencias apuntan a que las grandes figuras de este abrigo (gran arquero, ciervo y mujer), encuadrables en el tipo Centelles, se sitúan en las fases iniciales del abrigo, con múltiples superposiciones sobre ellas (Bea y Utrilla 2014) de motivos de menor tamaño.

Por su parte, la UG 9 presenta un torso mucho más alargado, lo que lo aproxima a los tipos más estilizados conservados en el Val del Charco de Agua Amarga, en Corrales de Poyuelo I y en el Abrigo de la Tía Mona, pero conservando unas piernas mucho más anchas que estos paralelos. La destacable longitud de la UG 9, lo aproxima al arquero de grandes dimensiones del Val del Charco (Bea y Royo-Guillén 2013), pero también a los arqueros extralongilíneos (Utrilla y Martínez 2007) de la Cueva del Chopo (Obón), cuyo tamaño oscila entre 1,05 y 0,5 m, en este caso, con las características mucho más estilizadas y longilíneas del tipo Civil (Domingo 2006). Figuras alargadas, de cuerpos y brazos desmesurados y cuerpos prácticamente filiformes, también las encontramos en el Abrigo de la Tía Mona, en el cerro Felio de Alacón (Beltrán y Royo 2005b). La UG 9 del Rincón de la Zorra se caracteriza, por tanto, por rasgos propios del horizonte Centelles, como las piernas anchas, pero con un

cuerpo considerablemente más alargado de lo normal para este tipo, lo que lo aproxima a los motivos cestosomáticos (Obermaier y Wernert 1919), Civil (Domingo 2006) o longilíneos (Utrilla y Martínez 2007), según los autores. Las características de esta figura, se encuadrarían, por tanto, entre los tipos mixtos (Utrilla y Bea 2015) que también se documentan en otras figuras del río Martín, como la fig. 97 de Los Chaparros, y probablemente también en las que la rodean, aunque desde luego sin llegar a la manifiesta desproporción de la fig. 6 del Abrigo del Tío Garroso. Estos tipos mixtos reflejan la dificultad para encuadrar las figuras en tipologías estrictas, lo que pone de manifiesto la limitada utilidad de las clasificaciones tipológicas basadas en morfologías cuando se enfrentan al *continuum* de soluciones formales del arte levantino, a través de cuyas variantes se pudieron expresar niveles de agencia que son difícilmente aprehensibles en la actualidad.

Otro rasgo que individualiza a varias de las figuras del Rincón de la Zorra es la presencia de un cuello alargado, frente a lo normal en el arte levantino en el que el cuello apenas es representado. Los paralelos más notables los podemos encontrar en abrigos del río Martín como El Garroso (Beltrán y Royo 2005a) y bajo aragoneses, como los abrigos del Barranco del Muerto (Bea *et al.* 2018). Estos ejemplos se sitúan en las variantes más estilizadas del tipo Centelles, coincidiendo con lo descrito para los ejemplos de Rincón de la Zorra.

Resulta interesante el equipamiento que portan las dos grandes figuras humanas del abrigo. Algo poco usual es que la UG 7 lleve dos arcos, uno en cada mano, de morfologías muy similares, pero divergentes en su orientación. Son muy escasos los ejemplos en los que se ha identificado a arqueros equipados con dos arcos. El más similar procede de Cova Centelles, cuyo arquero 84 va equipado con dos arcos de similares características (Viñas *et al.* 2015), orientados hacia arriba y hacia abajo respectivamente, como también sucede en el ejemplo de Rincón de la Zorra. En este caso, explicando el carácter narrativo de la composición, se ha interpretado que el arquero podría estar transportando el arco de su acompañante, ocupado en el transporte de voluminosos y grandes bultos (Villaverde *et al.* 2006). Asimismo, en el abrigo de Voro, Martorell (2019) ha propuesto, con dudas, que la figura 9 del panel III lleva un arco en cada mano. En el caso del arquero 10 del Arenal de Fonseca (Utrilla, Domingo y Bea 2017: 138) la presencia de dos arcos en diferente color se ha interpretado como evidencia de una fase previa o un boceto. Aunque resulte sugerente,

no consideramos adecuada esta posibilidad para el ejemplo de Rincón de la Zorra, en el que los dos arcos de la UG 7 fueron pintados con la misma tonalidad, y en posiciones muy distintas, lo que nos impide plantear la hipótesis de que se trate de un boceto. Tampoco observamos ninguna evidencia que sugiera que pudo haber una fase precedente.

Por su parte, la UG 9 del Rincón de la Zorra también destaca por su particular equipamiento. Este arquero porta en su mano adelantada un objeto curvo, similar a los que se interpretan con frecuencia como bumeranes, desde la publicación de la Cueva del Chopo (Picazo *et al.* 2001-2002). Esta interpretación es la que tiene un mayor éxito en la actualidad entre los investigadores, reemplazando su consideración como arcos de encendido, palos cavadores u hoces, ligados a prácticas agrícolas o recolectoras, que habían primado hasta el mencionado descubrimiento. Para Picazo *et al.* (2001-2002) La forma de asir estos objetos, con frecuencia sostenidos por la mitad de la curva, descarta que se trate de hoces con un filo de láminas de sílex, por lo que se ha propuesto su consideración como herramientas de caza de tipo bumerán (Picazo y Martínez 2005). En el contexto más próximos al Rincón de la Zorra, se documentan en las fig. 6 y 7 de Corrales del Poyuelo I (Utrilla *et al.* 2014). Asimismo, se han planteado para la figura 100 del abrigo de los Chaparros (Picazo y Martínez 2005: 287), la cual no parece, a nuestro modo de ver, guardar ninguna relación

con este tipo de instrumento puesto que se trata de una figura incompleta (Beltrán y Royo 1997) cuyas finas líneas simples y dobladas que parten de la cintura, son parte de los restos de pigmento irregulares que quedan de un posible arco, que se podría asociar tanto a la figura 100 como a la 99. En relación con este tipo de artefactos, hemos planteado en trabajos precedentes su posible relación con la figura humana (15) inclinada hacia adelante del Abrigo de los Recolectores en Alacón (Beltrán y Royo 1998), descrita como arquero y una expresión sintética del arco, descartando identificarlo con un pico cavador, pese a estar en el Abrigo de los Recolectores, cuya denominación se debe a otras figuras pequeñas, agachadas y con los brazos dirigidos hacia el suelo. La presencia de estos útiles se ha propuesto en otras regiones levantinas, como en el abrigo de Cocó de la Gralla (Rubio y Viñas 2020), ubicado en el macizo de Els Ports, en término municipal de Mas de Barberans (Tarragona). También se documentarían en el área de la sierra de Albarracín, en los abrigos de Las Olivanas, Paridera de Tormón y Cabras Blancas (Picazo y Martínez 2005), y en sus proximidades, en la sierra de las Cuerdas (Cuenca), se ha propuesto para una figura humana de Peña del Escrito II (Villar del Humo) (Ruiz 2017). Más al sur, en la cuenca del Taibilla (Alonso y Grimal 1996), se podrían observar en figuras de Fuente del Sabuco I, Torcal de las Bojadillas IV, Barranco Segovia y Concejal III (Picazo y Martínez 2005).

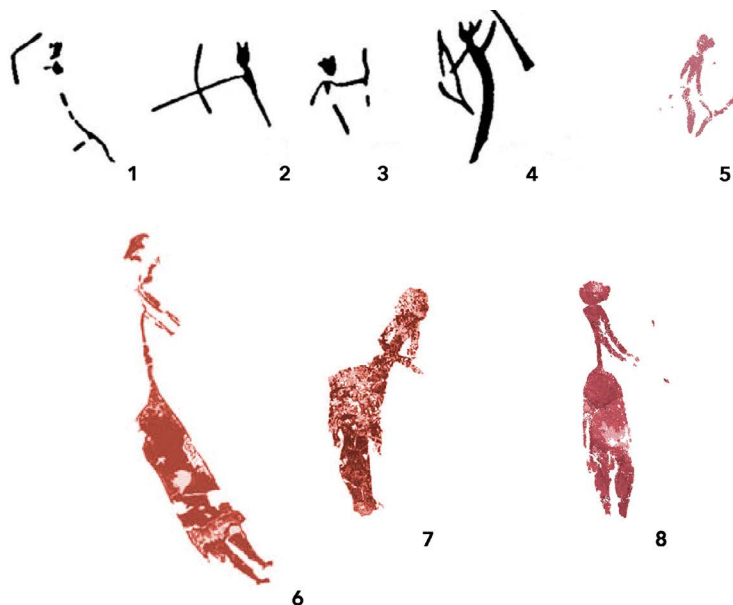


Fig. 12. Paralelos para el arquero filiforme y la posible figura femenina de Rincón de la Zorra. 1 a 4 – Abrigo de los Arqueros Negros, figs. 16, 32, 35 y 41 (Beltrán y Royo 2005); 5 – Rincón de la Zorra; 6 – Val del Charo de Agua Amarga (Beltrán 2002); 7 – Racó Gasparo (Villaverde, Guillem y Martínez 2006); 8 – Rincón de la Zorra.

Por su parte, las características de la posible figura femenina (UG 6) encajarían bien con las representaciones de mujeres atribuidas al horizonte Centelles (Fig. 12), recientemente revisadas por Fernández, Santos y Díaz-Andreu (2023) y por Morote, Rubio y Viñas (2019). Hemos comentado con anterioridad que, en ausencia de senos, la atribución de sexo para esta figura es hipotética; no obstante, sus proporciones corporales, marcadas por la cadera ancha y la presencia de falda, hacen muy verosímil esta atribución. En el área aragonesa, los ejemplos femeninos de Val del Charco de Agua Amarga (Beltrán 2002) son los que presentan mayores similitudes con los de la figura del Rincón de la Zorra, mostrando incluso una disposición similar de los brazos. La falda corresponde al tipo corto y ajustado a las caderas y muslos. Cuenta con la particularidad de los trazos laterales que interpretamos como colgantes o partes de una falda de tiras, que podrían remitir a ejemplos como los de Val del Charco o Barranc de les Taules I (Fernández, Santos y Díaz-Andreu 2023), pero también a los de Cueva de la Vieja (Alonso y Grimal 1999; Ruiz et al. 2025) o Cueva del Engarbo (Soria y López 1999). Por lo demás, sus características encajan bien en algunos de los tipos predominantes en el sector norte levantino, con amplia presencia en Cova Centelles, Cova dels Rossegadors (Viñas et al. 2015), Abrigo A del Cingle de Palanques (Mesado 1995), Cingle de la Mola Remigia (Ripoll 1963) o en el Estrecho del Regallo I (Bea et al. 2024). Sus proporciones corporales son particularmente similares a las de la mujer del Racó Gasparo (Alonso y Grimal 1993) y Barranc de les Taules I, cuyas faldas también presentan apéndices laterales, aunque en este caso no aparecen despegados del cuerpo.

Tanto la posible figura femenina como los dos grandes antropomorfos de este abrigo presentan un tocado de similares características. Se trataría de un peinado voluminoso en el que se marcan dos pequeños lóbulos que conforman abultamientos laterales, probablemente resultado del uso de una cinta o de algún adorno para comprimir o sujetar el cabello. Este tocado recuerda ligeramente al de tipo piriforme, tan común en la comarca, por ejemplo, en el conocido arquero del Tío Garroso, y en todo el arte levantino, pero se diferencia de aquel porque no alcanza nunca los hombros y por presentar mayor desarrollo horizontal que vertical, lo que a su vez posibilita que se aprecie el cuello. Variantes de este peinado se aprecian en figuras del horizonte Centelles, procedentes de la propia Cova Centelles, tanto en figuras femeninas como masculinas, como en otros abrigos

del Parque Cultural Valltorta-Gassulla como Calçaes del Matá (Martínez-Valle et al. 2011), si bien son escasos en general. Tampoco se documentan con frecuencia en el área del río Martín, salvo en las figuras de arqueros de El Cerrao, aunque en este caso con mayor proximidad a los tocados piriformes. Su presencia en estas tres figuras podría ser un argumento para su vinculación temporal y su encuadre en la primera fase de intervención en Rincón de la Zorra.

6. Conclusiones

El descubrimiento de un nuevo abrigo con arte levantino es siempre una gran noticia, sobre todo en esta comarca, en la que hacía tiempo que no se producían hallazgos tan relevantes. Al descubrimiento y comunicación siguió una actuación rápida y eficaz para su protección y documentación, siguiendo los modelos aplicados en el Parque Cultural del río Martín, modélico en cuanto a su gestión patrimonial. Las características del arte levantino del Rincón de la Zorra constituyen un aporte muy significativo al rico patrimonio rupestre de esta comarca turolense, con la adición de nuevos motivos de tipo Centelles y una fase posterior de figuras filiformes.

El horizonte Centelles, con el que hemos relacionado la mayor parte de las figuras conservadas en este abrigo, se viene considerando como una de las fases más antiguas del arte levantino. Diversos autores han propuesto secuencias evolutivas en cuya base se situarían las figuras de tipo Centelles (Villaverde et al. 2006; López-Montalvo 2009; Domingo 2012) en el territorio del Parque Cultural Valltorta-Gassulla, lo que les otorgaría una mayor antigüedad relativa que los otros tipos de arqueros levantinos presentes en la zona. Algunos de estos autores han manejado la hipótesis de que este horizonte gráfico fuera producido por las poblaciones mesolíticas que recibieron el impacto de la implantación de las primeras comunidades neolíticas (Villaverde et al. 2006: 196).

Sin embargo, otros investigadores han mostrado reticencias sobre las evidencias en las que se ha articulado esta secuencia, e incluso han planteado eventos de contemporaneidad entre algunos de estos tipos humanos. Utrilla y Bea (2015: 141) plantearon que las superposiciones en las que se basan son poco resolutivas, ya que solo demuestran su precedencia frente a los tipos proporcionados de pequeño tamaño, de tipo Mas d'en Josep, pero no aclaran la relación con respecto a las figuras de tipo Civil, o cestosomáticas en términos de Obermaier y Wernert (1919), autores

que consideraron que este tipo de figuras de cuerpos muy estilizados y alargados eran las más antiguas del arte levantino. Tras su revisión, Utrilla y Bea (2015) plantean sus dudas sobre la supuesta mayor antigüedad de las figuras de tipo Centelles con respecto a las de tipo Civil, derivado de la dificultad para encontrar superposiciones claras entre ambos, al menos en el territorio aragonés. Otras investigaciones también han cuestionado la inmutabilidad de esta hipótesis de evolución formal, presentando ejemplos de Cova dels Rossegadors en el que un arquero de tipo Centelles (fig. 42) se superpone a la pierna de una figura humana, probablemente de tipo Mas d'en Josep (fig. 43) (Viñas 2012; Viñas *et al.* 2015), y de Cova Centelles, en donde se ha identificado una superposición en la que el horizonte Centelles no sería el más antiguo, ya que una figura de este tipo (fig. 78) se superpone a otra figura humana, probablemente de tipo Cingle de color negro (fig. 77) (Viñas *et al.* 2015, 2016). Estas superposiciones podrían estar identificando la precedencia de figuras más pequeñas y lineales en ciertos conjuntos del Maestrazgo, y su posible coexistencia en fases iniciales del arte levantino. De estas circunstancias se deduce que es necesaria una mayor prudencia en la aplicación automática de los tipos humanos como marcadores cronológicos, siquiera relativos, del arte levantino. Son necesarios datos científicos más precisos y resolutivos para identificar una posible secuencia, así como un marco teórico en el que se contemple la variabilidad como fruto de decisiones humanas y de la intencionalidad que lleven aparejadas, en lugar de ser un indicio de una supuesta evolución natural o de una dinámica interna de las formas. En estos comportamientos es preciso considerar acciones como la imitación, recreación, re-interpretación y actualización, entre otros, en los que se pudo haber usado el estilo como una herramienta para alcanzar unos fines comunicativos por parte de los grupos humanos que lo produjeron. Esperamos que nuevos trabajos y hallazgos, tanto en este territorio como en otras zonas del área de dispersión del arte levantino, contribuyan a clarificar estos debates y a fomentar el aprecio público de estas singulares y frágiles muestras de la cultura humana prehistórica.

7. Agradecimientos

Los autores de este texto queremos expresar nuestro profundo agradecimiento a la Directora General de Patrimonio del Gobierno de Aragón, D^a Gloria Pérez, y a la sensibilidad, colaboración y profesionalidad mostrada

en todo momento por el equipo técnico del Servicio de Patrimonio del Gobierno de Aragón, con D. José Antonio Andrés a la cabeza, que desde el primer momento de la notificación realizaron las gestiones oportunas para proteger estas pinturas en coordinación con el Parque Cultural del Río Martín, actuación que estaba completada a mediados de diciembre de 2023. Mención aparte merecen el descubridor Jesús Español, y la familia Supervía-La Hoz, Antonio y Virginia, y sus hijas Zingla, Ena, Ara y Sabina, quienes, con su entusiasmo, entrega y amor por su pueblo, han hecho posible realizar estos trabajos con la discreción y celeridad requerida, dada su cercanía a una carretera autonómica y a la propia población. Asimismo, queremos agradecer a los herreros José Luis Moliner y Marcos Barba por su compromiso y presteza para hacer el vallado.

Queremos dar las gracias al Ayuntamiento de la Hoz de la Vieja, que facilitaron nuestras gestiones y, junto con la Comarca de Cuencas Mineras, habilitaron y señalizaron el sendero de acceso hasta el abrigo con pinturas rupestres.

Por último, agradecemos las sugerencias y aportaciones de los revisores que, sin duda, han mejorado el texto original.

8. Bibliografía

- Alonso-Tejada, A. y Grimal, A. 1993: "La mujer en el arte de los cazadores epipaleolíticos." *Gala* 2: 11-50.
- Alonso-Tejada, A. y Grimal, A. 1996: *El arte rupestre prehistórico de la cuenca del Río Taibilla (Albacete; Murcia): nuevos planteamientos para el estudio del arte levantino*. Alonso y Grimal, Barcelona.
- Alonso-Tejada, A. y Grimal, A. 1999: *Introducción al Arte Levantino a través de una estación singular: la Cueva de la Vieja (Alpera, Albacete)*. Asoc. Cultural Malecón.
- Andreu, J.; Ariño, A.; Perales, M. P.; Picazo, J. V. y Sancho, A. 1982: "Las pinturas levantinas de 'El Cerro' (Obón, Teruel)." *Kalathos* 2: 83-116.
- Baldellou-Martínez, V. y Alloza-Izquierdo, R. 2012: "El análisis de pigmentos en Aragón: otra forma de documentar el arte rupestre." En *Jornadas técnicas para la gestión del arte rupestre, patrimonio mundial Parque Cultural del río Vero Alquézar, Huesca Comarca de Somontano de Barbastro 28 al 31 de mayo, 2012. Comarca de Somontano de Barbastro. Huesca*: 73-84.

- Bea-Martínez, M. 2012a: "Documentando el arte rupestre pictórico de Aragón." En M.ª N. Juste-Arruga (ed.): *Jornadas técnicas para la gestión del arte rupestre, patrimonio mundial Parque Cultural del río Vero Alquézar, Huesca Comarca de Somontano de Barbastro 28 al 31 de mayo, 2012*. Comarca de Somontano de Barbastro. Huesca: 53-59.
- Bea-Martínez, M. 2012b: *El arte rupestre de Castellote. Guía de los abrigos decorados de Castellote y su entorno*. Teruel: Ayuntamiento de Castellote.
- Bea-Martínez, M., 2012c. "Nuevas perspectivas de análisis para el arte levantino del Maestrazgo. Los abrigos del Arquero y del Torico (Castellote, Teruel, España)". *Zephyrus* 70, 49-67.
- Bea, M. y Utrilla, P. 2014: "Novedades en el arte rupestre de Aragón." En M. Á. Medina-Alcaide, A. J. Romero-Alonso, R. M. Ruiz-Márquez, y J. L. Sanchidrián-Torti (eds.): *Sobre rocas y huesos: las sociedades prehistóricas y sus manifestaciones plásticas*. Patronato de la Cueva de Nerja. Córdoba: 172-191.
- Bea-Martínez, M.; Antonio-Benavente, J.; Carlos-Villanueva, J. y Angás, J. 2024: "Más que un gran arquero. Novedades en el sector septentrional del arte rupestre levantino de la península ibérica." *Trabajos de Prehistoria* 80 (2): e27-e27. <https://doi.org/10.3989/tp.2023.12341>.
- Bea-Martínez, M.; Domingo-Sanz, I. y Angás-Pajas, J. 2021: "El abrigo de Barranco Gómez (Castellote, Teruel), un nuevo conjunto con arte levantino en el núcleo rupestre del Guadalupe." *Trabajos de Prehistoria* 78 (1): 164-178. <https://doi.org/10.3989/tp.2021.12271>.
- Bea-Martínez, M.; Lanau-Hernández, P.; Benavente-Serrano, J. A.; Carlos-Villanueva, J.; Arcusa-Magallón, H.; Royo-Guillén, J.I. y Utrilla-Miranda, M. P. 2018: "Novedades en el arte levantino del Bajo Aragón: los abrigos del Corral de las Gascas y Barranco del Muerto (Alcañiz, Teruel)." En J. I. Lorenzo-Lizalde y J. M. Rodanés-Vicente (eds.): *II Congreso CAPA Arqueología Patrimonio Aragonés. Actas*, Zaragoza, 59-68.
- Bea-Martínez, M. y Royo-Guillén, J. I. 2013: "¿También un arte 'macro-levantino'? El arquero de grandes dimensiones de Val del Charco del Agua Amarga (Alcañiz, Teruel)." *Trabajos de Prehistoria* 70 (1): 166-174. <https://doi.org/10.3989/tp.2013.12107>.
- Beltrán-Martínez, A. 2002: *Las pinturas rupestres del abrigo de Val del Charco del Agua Amarga de Alcañiz*. Prames. Zaragoza.
- Beltrán-Martínez, A. y Royo-Lasarte, J. 1994a: *Las pinturas rupestres de la Cañada de Marco. Alcañiz (Teruel). Revisión del Abrigo*. Ayuntamiento de Alcañiz.
- Beltrán-Martínez, A. y Royo-Lasarte, J. 1997: *Los abrigos prehistóricos de Albalate del Arzobispo (Teruel)*. Ayto. Albalate del Arzobispo.
- Beltrán-Martínez, A. y Royo-Lasarte, J. 1998: *Las pinturas rupestres de la Cabecera del Barranco del Mortero. Alacón (Teruel)*. Ayuntamiento de Alacón.
- Beltrán-Martínez, A. y Royo-Lasarte, J. 2005a: *Corpus de arte rupestre del Parque Cultural del río Martín*. Asociación del Parque Cultural del río Martín. Centro de Arte Rupestre "Antonio Beltrán".
- Beltrán-Martínez, A. y Royo-Lasarte, J. 2005b: *Las pinturas rupestres del Cerro Felio. Alacón*. Ayuntamiento de Alacón. Teruel.
- Domingo-Sanz, I., 2006. "La figura humana. Paradigma de continuidad y cambio en el arte rupestre levantino." *Archivo de Prehistoria Levantina* XXVI, 161-192.
- Domingo-Sanz, I. 2012: "Figura humana, técnicas y territorios: hacia una redefinición técnica del arte rupestre levantino." En J. J. García-Arranz, H. Collado, y G. Nash (eds.): *The Levantine Question*. Archaeolingua. Budapest: 117-144.
- Fernández-Macías, L., Santos-da-Rosa, N. & Díaz-Andreu, M. 2023. "Las representaciones femeninas en el Arte Levantino del Bajo Aragón, Maestrazgo y Bajo Ebro". *SAGVNTVM Papeles del Lab. Arqueol. Val.* 55, 45-68.
- Harman, J. 2008: "Using Decorrelation Stretch to Enhance Rock Art Images." <http://www.dstretch.com/AlgorithmDescription.html>.
- López-Montalvo, E. 2009: "Caracterización de la secuencia levantina a partir de la composición y el espacio gráfico: el núcleo Valltorta-Gassulla como modelo de estudio." En *IV Congreso El arte rupestre del arco mediterráneo de la Península Ibérica. 10 años en la Lista del Patrimonio Mundial de la UNESCO*. 3, 4 y 5 de diciembre de 2008. Museo de Bellas Artes San Pío V, Valencia Generalitat Valenciana: 81-94.
- López-Montalvo, E. 2011: "Imágenes en la roca: del calco directo a la era digital en el registro gráfico del arte rupestre levantino." *Clio Arqueológica* 25 (1): 153-201.
- López-Montalvo, E., Gallello, G.; Roldán, C.; Ramacciotti, M.; Goemaere, E.; Morales-

- Rubio, Á.; Murcia-Mascaròs, S. y Subirats, P. 2025: "New insights into the Spanish Levantine rock art pigments combining pXRF and stylistic approach: The Coco de la Gralla site (Mas de Barberans, Tarragona, Spain) as a case study". *Journal of Archaeological Science Reports*, 66, 105273.
- Martínez Bea, M. (2005): *Variabilidad estilística y distribución territorial del arte rupestre levantino en Aragón: el ejemplo de La Vacada (Castellote, Teruel)*. Tesis doctoral inédita. Universidad de Zaragoza.
- Martínez-Bea, M. 2009: *Las pinturas rupestres del abrigo de La Vacada (Castellote, Teruel)*. Monografías arqueológicas. Prehistoria, Libros Pórtico. Zaragoza.
- Martínez-Rubio, T. 2010: *Evolució i pautes de localització de l'art rupestre post-paleolític de Millares (València) i el seu entorn geogràfic comarcal. Aproximació al territori des de l'art*. Tesis doctoral inédita. Universidad de Valencia.
- Martínez-Valle, R.; Villaverde-Bonilla, V. y Guillem-Calatayud, P. M. 2011: *Arte rupestre en el Riu de les Coves (Castellón)*. Monografías del Instituto de Arte Rupestre, Instituto Valenciano de Conservación, Restauración e Investigación. Valencia.
- Martorell-Briz, X. 2019: *Arte rupestre en el Macizo del Caroig (Valencia). El abrigo de Voro como paradigma*. Tesis doctoral inédita. Universitat d'Alacant.
- Mesado-Oliver, N. 1995: *Las pinturas rupestres naturalistas del «Abrigo A» del Cingle de Palanques (Els Ports, Castelló)*. Diputació de Castelló.
- Morote-Barberá, G.; Rubio-Mora, A. y Viñas-Vallverdú, R. 2019: "Las representaciones femeninas de Cova Centelles (Albocàsser, Castellón)." En *I Jornades Internacionals d'Art Rupestre de l'Arc Mediterrani de la Península Ibèrica*. Museu Comarcal de la Conca de Barberà. Montblanc: 245-264.
- Obermaier, H. y Wernert, P. 1919: *Las pinturas rupestres del Barranco de La Valltorta (Castellón)*. Memorias CIPP, núm. 23. Madrid.
- Pastilha, R. C., Linhares, J. M. M., Rodrigues, A. I. C. y Nascimento, S. M. C. 2018. Describing natural colors with Munsell and NCS color systems. *Color Res. Appl.* 44, 411-418.
- Pereira-Uzal, J.M., 2013: *Gestión del color en proyectos de digitalización*. Marcombo. Ediciones técnicas.
- Picazo-Millán, J. V. y Martínez-Bea, M. 2005: "Bumeranes y armas arrojadizas en el arte levantino. Las aportaciones de la Cueva del Chopo (Obón, Teruel)." En M. S. Hernández-Pérez y J. A. Soler-Díaz (eds.): *Actas del Congreso de Arte Rupestre en la España Mediterránea*. Instituto Alicantino de Cultura Juan Gil-Albert. Alicante: 283-295.
- Picazo-Millán, J. V.; Loscos, R. M.; Martínez, M. y Perales, M. P. 2001: "Las pinturas rupestres de la Cueva del Chopo (Obón, Teruel)." *Kalathos* 20-21: 27-83.
- Rey Lanaspá, J.; Clemente Conte, I.; Gassiot Ballbè, E. y Ruiz-Redondo, A. (2019): "Nuevas pinturas de estilo levantino en la provincia de Huesca: el conjunto rupestre de O Lomar (Fanlo, Huesca)". *Bolskan*, 27, 31-39.
- Ripoll-Perelló, E. 1961: *Los abrigos pintados de los alrededores de Santolea (Teruel)*. IPA.
- Ripoll-Perelló, E. 1963: *Pinturas rupestres de La Gasulla (Castellón)*. IPA - Diputación de Barcelona y Wenner-Gren Foundation for Anthropological Research. Barcelona.
- Royo-Guillén, J. I. 2005: "El abrigo del Arenal de la Fonseca en Ladruñan (Castellote, Teruel): Protección de un conjunto rupestre y su yacimiento arqueológico." *Kausis* 3: 77-89.
- Royo Guillén, J. I. (2023). "Nuevos sitios de arte levantino y esquemático en el entorno de los barrancos de Las Olivanas y Royuelo en la sierra de Albarracín". *Revista Cuadernos de Arte Prehistorico*, 15, 60-91. <https://doi.org/10.58210/rcdap149>
- Rubio-Mora, A. y Viñas-Vallverdú, R. 2020: *Les representacions simbòliques prehistòriques del Cocó de la Gralla (Mas de Barberans, Tarragona)*. Societat Catalana d'Arqueologia. Barcelona.
- Ruiz-López, J. F. 2006: *Las pinturas rupestres en la Serranía de Cuenca. Análisis, revisión y crítica del concepto de estilo en las manifestaciones plásticas postpaleolíticas*. Tesis doctoral inédita. Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Ruiz-López, J. F. 2017: *Arte rupestre en la sierra de las Cuerdas. Villar del Humo, Henarejos, Pajaroncillo, Boniches (Cuenca)*. Junta de Comunidades de Castilla - La Mancha. Viceconsejería de Cultura. Toledo.
- Ruiz-López, J. F. 2019: "Tecnologías actuales al servicio de la documentación, estudio, conservación y divulgación del arte rupestre." En R. Viñas (ed.): *I Jornades Internacionals d'Art Rupestre de l'Arc Mediterrani de la Península Ibèrica*. Museu Comarcal de la Conca de Barberà. Montblanc: 341-373.
- Ruiz-López, J. F.; Hernáiz-Prieto, P.; Amer-Veny, J. L. y Muñoz-Soto, C. 2025: *Cueva*

- de la Vieja y el arte rupestre de Alpera. Instituto de Estudios Albacetenses "Don Juan Manuel" de la Excm. Diputación de Albacete. Albacete.
- Ruiz-López, J. F. y Pereira-Uzal, J. M. 2014: "The colours of rock art. Analysis of colour recording and communication systems in rock art research." *Journal of Archaeological Science* 50 (C): 338-349. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2014.06.023>.
- Ruiz-López, J. F.; Royo-Lasarte, J.; Royo-Guillén, J. I.; Alloza-Izquierdo, R.; Uzal, J. M. P. y Rivero-Vilá, O. 2016: *Guía Cañada de Marco (Alcaine, Teruel). 50 aniversario de su descubrimiento*. PRAMES y Ayuntamiento de Alcaine. Zaragoza.
- Ruiz-López, J. F.; Royo-Lasarte, J.; Royo-Guillén, J. I. y Rivero-Vilá, O. 2022: "Filling the Void: Rock-art continuity over the Pleistocene-Holocene boundary in eastern Iberia." *Cambridge Archaeological Journal* 32 (4): 661-687. <https://doi.org/10.1017/s0959774322000105>.
- Soria-Lerma, M. y López-Payer, M. G. 1999: *Los abrigos con arte rupestre levantino de la Sierra de Segura: Patrimonio de la Humanidad*. Consejería de Cultura Junta de Andalucía. Diputación Provincial de Jaén, Área de Cultura y Deportes. Sevilla.
- Utrilla-Miranda, P. y Bea-Martínez, M. 2015: "Los paquípodos: su difícil encaje en la cronología del arte levantino." *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología* 41: 127-146. <https://doi.org/10.15366/cupauam2015.41.009>.
- Utrilla-Miranda, P. y Martínez-Bea, M. 2007: "La figura humana en el arte rupestre aragonés." *Cuadernos de arte rupestre* 4: 163-205.
- Utrilla-Miranda, P.; Picazo-Millán, J. V.; Bea, M. y Calaf, J. 2014: "Nouvelles peintures levantines dans le Bas-Aragón. Les porteurs de boomerangs de l'Abri de Poyuelo (Torrecilla de Alcañiz, Teruel, Espagne)." *International News of Rock Art* 70: 21-26.
- Utrilla-Miranda, P., Villaverde-Bonilla, V., 2004: *Los grabados levantinos de Barranco Hondo (Castellote, Teruel)*. Monografías del Patrimonio Aragonés. Dpto. de Educación, Cultura y Deporte. Gobierno de Aragón, Zaragoza.
- Villaverde-Bonilla, V.; Guillem-Calatayud, P. M. y Martínez-Valle, R. 2006: "El horizonte gráfico Centelles y su posición en la secuencia del arte levantino del Maestrazo." *Zephyrus* XLIX: 181-198.
- Viñas-Vallverdú, R. 1988: "Programa y codificación de una base de datos para la documentación e investigación del arte postpaleolítico." *Caesaraugusta* 65: 111-147.
- Viñas-Vallverdú, R. 2012: "Las superposiciones en el arte rupestre levantino: antiguas propuestas y nuevas evidencias para un período de reflexión." En J. J. García-Arranz, H. Collado-Giraldo, y G. H. Nash (eds.): *The Levantine Question. La cuestión levantina*. Archeolingua, Budapest: 55-80.
- Viñas-Vallverdú, R.; Morote-Barberá, J. G. y Rubio-Mora, A. 2015: *El Proyecto: Arte Rupestre del Parque Valltorta-Gasulla y zona norte de Castellón (Campaña 2008-2009): Cova Centelles, Abrics del Barranc d'en Cabrera, Abric de La Mustela, Cova dels Rossegadors o Polvorín, Cova dels Rossegadors II, Abric de la Tenalla*. Monografies de Prehistòria i Arqueologia Castellonenques. Servei d'Investigacions Arqueològiques i Prehistòriques. Diputació de Castelló, Castellón.
- Viñas-Vallverdú, R.; Royo-Guillén, J. I.; Latorre, B.; Rubio-Mora, A. y Santos da Rosa, N. (2019): "Arte levantino en la depresión central del Ebro: El abrigo de a Foz de Zafrané I, La Puebla de Albortón (Campo de Belchite, Zaragoza)." *Cuadernos de Arte Prehistórico*, 7: 72-119.
- Viñas-Vallverdú, R.; Rubio-Mora, A. y Ruiz-López, J. F. 2016: "Referencias cronoculturales en torno al arte levantino: grabados finipaleolíticos y levantinos, superposiciones y últimas dataciones 14C AMS." *Arqueología y Prehistoria del Interior Peninsular* 4 Extra: 95-117.