

# Las grafías parietales rojas de la Galería de las Pinturas de la Cueva de El Sidrón (Piloña, Asturias)

---

ELSA DUARTE

MARCO DE LA RASILLA

JUAN CARLOS CAÑAVERAS

SERGIO SÁNCHEZ

GABRIEL SANTOS

MIGUEL Á. ROGERIO

ANA B. DÍEZ

**Palabras clave:** *Arte rupestre; Pintura roja; Motivos no figurativos, Auriñaciense/Gravetiense; Superposición marcas animales/pintura.*

**Mots-clés:** *Art rupestre; Peinture rouge; Motifs non figuratifs; Aurignacien / Gravettien; Superposition marques d'animaux / peinture.*

**Keywords:** *Rock art, Red paintings, Non-figurative motifs, Aurignacian/Gravettian; Animal marks/paintings superposition.*

## 1. Introducción

La cueva de El Sidrón es conocida por sus restos neandertales y musterenses procedentes de la Galería del Osario (GO en adelante), pero el complejo kárstico alberga otras galerías y abrigos con restos de ocupaciones prehistóricas posteriores (Rasilla *et al.*, 2011, 2014a).

Previamente a las intervenciones arqueológicas, en 1975 se dieron a conocer unas pinturas rojas y grabados procedentes de la Galería de las Pinturas (GP en adelante), además de varios restos de fauna antigua en la próxima Galería de los Huesos (GH en adelante) (Pinto, 1975) (Fig. 1).

Posteriormente, en el año 2000 se realizó un estudio de las representaciones parietales (Rasilla *et al.*, 2011: 189-191). En él, Fortea señalaba las características principales de la galería, algunas de las cuales la dotaban de singularidad en el contexto próximo cantábrico, dado que el soporte gráfico era arenisca en vez de caliza carbónica, carecía de representaciones figurativas y los signos rojos eran básicamente

#### Grafitis parietales rojas de la Galería de las Pinturas de la Cueva de El Sidrón

trazos rectilíneos, óvalos y omegas, adaptándose estos últimos a la morfología de la pared mediante un trazo delineante y dispuestos en una lateralidad consistente en formas rectilíneas concentradas en la pared norte y formas curvas en la sur. Todo ello en una galería estrecha y topográficamente singularizada, aunque carente de otras zonas de paso decoradas.

No obstante, este estudio dejaba abiertas algunas cuestiones, tales como una descripción morfo-estilística más detallada y una asignación crono-cultural más concreta pues, aunque les reconocía un carácter paleolítico genérico (Rasilla *et al.*, 2011: 191), las dudas se mantenían. La cueva había sido muy frecuentada desde antiguo y así lo atestiguaban las diversas contaminaciones que habían quedado plasmadas en las paredes y el techo de GP (Pinto, 1975; Rasilla *et al.*, 2011; 2014a). Curiosamente, El Sidrón fue descubierta poco después de Tito Bustillo.

Por otro lado, a medida que las excavaciones se ampliaron en la cueva y el exterior, nos encontramos con un abanico más amplio de ocupación prehistórica ligada al complejo kárstico (Rasilla *et al.*, 2011:167-178), lo cual obligaba a replantear las cuestiones que Fortea había dejado en el aire. Desde 2011 se ha venido realizando un estudio más pormenorizado, tanto de GP como de las galerías anexas (topografía, petrología, etc.), de las representaciones parietales y su conservación (Rasilla *et al.*, 2014a; 2014b; 2018).

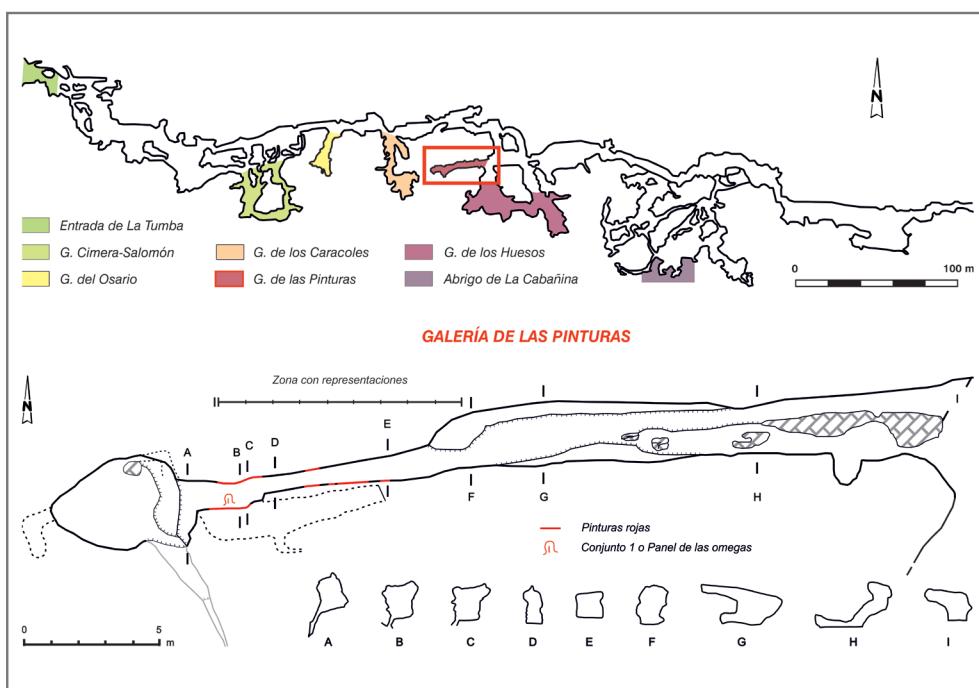


Figura 1: Planta de la cueva de El Sidrón y de la Galería de las Pinturas.

## 2. Objetivos

El estudio de GP se ha insertado en el proyecto de investigación de El Sidrón, de modo que las preguntas se han formulado y abordado de forma interdisciplinar:

1. Autenticidad prehistórica de las representaciones.
2. Adscripción crono-cultural más concreta, teniendo en cuenta el carácter morfo-estilístico no figurativo de las mismas, su estructura interna y los restos de ocupaciones que han ido apareciendo durante las excavaciones.
3. Conocer si había más pinturas, mediante tratamiento digital de las imágenes.
4. Relaciones entre la actividad gráfica antrópica y la actividad animal: documentación de todas las marcas animales e identificación de las especies animales y superposiciones.
5. Grado de conexión entre GP y las galerías próximas con depósitos excavados (básicamente, GH y Galería de los Caracoles –GC en adelante–), posibilidad de tránsito animal y humano en dichas galerías. En definitiva, por dónde se había entrado a la GP y cómo se ha configurado la galería respecto a los recorridos animales y humanos prehistóricos.
6. Saber si las representaciones parietales y las marcas animales eran exclusivas de dicha galería.
7. Estado de conservación y evolución de las representaciones parietales y del dispositivo gráfico, así como funcionamiento de GP integrado en el microclima interior del sistema kárstico.

## 3. Materiales y métodos

La cueva fue topografiada inicialmente por Á. Valdés y T. Pinto (Pinto, 1975). Posteriormente J. Alonso (FASE) realizó en los años 90 la topografía completa de la cueva y ésta fue reajustada ulteriormente por G. Santos (USAL) al sistema oficial de coordenadas UTM30 ETRS89 e implementada con el exterior (Rasilla *et al.*, 2011, 2014a). Además, GP y las galerías próximas (GH y GC) han sido topografiadas en detalle y conectadas con el exterior para verificar las entradas posibles de humanos y animales de gran tamaño (i.e., *Ursus spelaeus*, *Ursus arctos*).

Se ha revisado por ahora un 75% de la cueva en busca de representaciones parietales, tanto pinturas como grabados humanos y animales, así como restos de tránsito animal y de huesos de fauna para comparar con las marcas animales de GP e identificar a sus autores.

Se ha analizado la roca encajante de GP y comparado con la de otras galerías de la cueva. En el caso de la pintura roja, se ha tomado una muestra del pigmento en la parte central de la galería (trazo lineal) y un canto rojo (óxido de hierro) del suelo para compararlos mediante Raman y otras técnicas. Además, se han registrado todos los puntos rojos aislados (>2 mm) de la pared en el calco y se han fotografiado para el posterior tratado digital y su comparación con otras zonas de la pared.

Dada la imposibilidad de realizar fotografías generales del dispositivo parietal y los correspondientes calcos sobre fotografía, por la estrechez del conducto, se han realizado calcos a escala, mediante un eje aéreo localizado a nivel del suelo y se han dibujado y medido todos los recovecos de la pared, en los que posteriormente se han insertado las pinturas y los grabados. Se han fotografiado paredes y techo con luz fría y en puntos concretos con luz cálida, además de observación mediante lupa (2x-15x) para verificar la existencia de más representaciones, contaminaciones o marcas animales y el empleo de los relieves naturales. Se están tratando digitalmente (Rogerio-Candela, 2016).

Asimismo, desde 2008 se han realizado estudios microclimáticos y de composición isotópica del aire para, por un lado, tener información de esos procesos en una cueva activa y, por otro, en relación con la conservación de ese bien patrimonial (Rasilla *et al.*, 2014a; 2014b; 2018), durante los cuales se ha realizado un seguimiento fotográfico.

#### 4. Resultados y discusión

El complejo kárstico de El Sidrón tiene ~3700 m de desarrollo total. Está dividido en cuatro niveles, con circulación hídrica estacional en el nivel inferior o Galería Principal, pero el nivel freático está actualmente por debajo del nivel inferior. GP se localiza en el nivel inferior, al igual que GO, pero con una disposición paralela al sistema principal. GP conecta con la Galería Principal a través de una corta galería ascendente que desemboca en una rotunda, con acceso tanto a GP como a GH (Fig. 1).

GP es una galería estrecha de planta alargada (máximos: 36 m de largo y 3 m de ancho). Hacia la mitad izquierda se estrecha aún más, en forma de tubo (mínimos: ~1 m de ancho y ~1 m de alto) para luego, en los seis últimos metros ensanchar en una sala elipsoidal actualmente taponada por una colada estalagmítica.

Tanto en la zona ancha derecha de la galería como en la Sala Final hay espeleotemas en funcionamiento, ausentes en el tubo. Es en esta zona del tubo donde se concentran las manifestaciones gráficas. Aquí la roca encajante es arenisca (Fig. 2A), con alguna zona de paso a los conglomerados, los cuales están presentes en el resto de la galería, donde techo y suelo se amplían, además de la gatera inferior y la zona de los primeros 10 metros (Fig. 1, sección H). Esta alternancia de conglomerados y arenisca es típica de la Formación Pudinga de Posada (Oligoceno) en que está formada íntegramente la cueva (Rasilla *et al.*, 2011). En el techo del tubo, y al igual que en GO, se documentan morfologías de disolución y las paredes son sinuosas, más en la pared sur que la norte (Fig. 1, sección D y Fig. 2A).

El extremo izquierdo ahora colmatado conectaría con GC, red de conexiones que, también colmatadas en la actualidad y en parte desmanteladas, se abrirían a los abrigos de la ladera del poljé, a una altura de ~170 m.s.n.m. similar a la que se abriría la próxima GH. La distancia actual entre ambos extremos colmatados GP y GC es de 12 m en línea recta (Fig. 1). Las dimensiones de las galerías próximas al

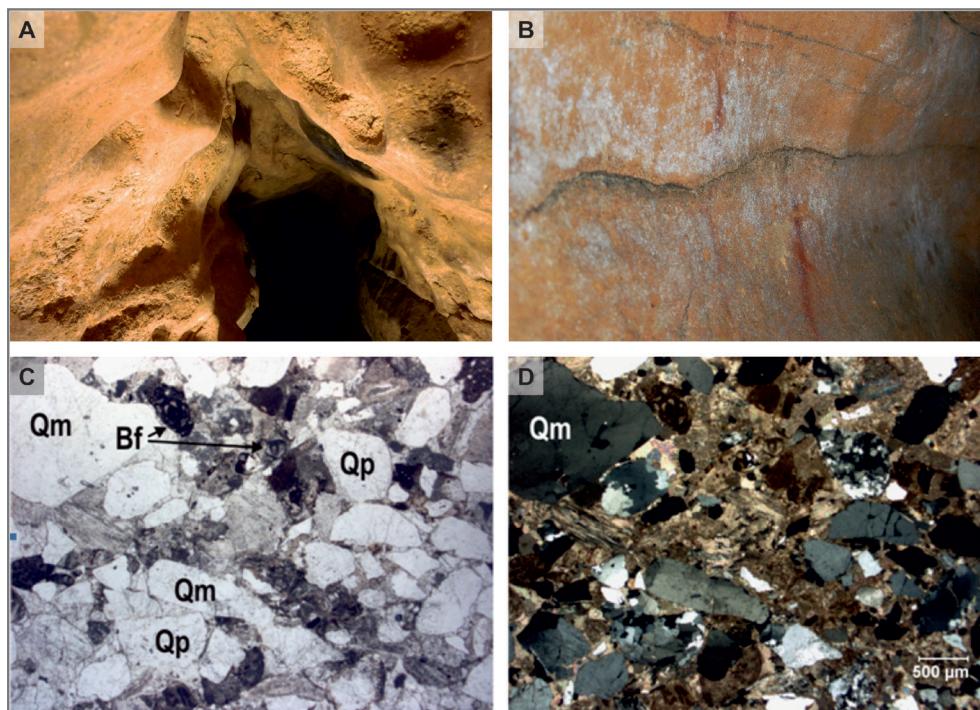


Figura 2: A. General de la Galería de las Pinturas, B. Alteraciones antrópicas y naturales posteriores a las pinturas rojas, C-D. Imagen al microscopio petrográfico de la arenisca encajante de la Galería de las Pinturas. Qm: cuarzo monocristalino, Qp: cuarzo policristalino, Bf: foraminíferos. C: nícoles paralelos, D: nícoles cruzados.

poljé son ~1m de ancho, lo cual permitiría un paso humano y de animales grandes hacia GP. Por su parte, GH conecta con la rotonda mencionada mediante un resalte de 3 m, lo cual dificultaría el paso principalmente de animales hacia GP. En GH han aparecido oseras y restos de oso en las excavaciones de las coladas del interior, pero no en la rotonda ni en GP o GC (Fig. 1). En GP, los zarpazos de oso claros se concentran en el tubo y no alcanzan la parte derecha o zona ancha de la galería, que tiene una sección irregular, con un desnivel de 2 m y que supone un paso difícil y estrecho para animales (Fig. 1, secciones G y H). De modo que el tránsito de úrsidos (muy posiblemente *U. spelaeus*) se concentraría en los primeros ~20 m de GC y GH, no profundizando más a causa de las barreras topográficas existentes tanto en GH como en GP.

La presencia de oso en los abrigos desmantelados del poljé a cotas de 170-175 m queda atestiguada por los restos de *U. spelaeus* hallados en los depósitos excavados de GH, GC y GO-Corte 4 (Rasilla *et al.*, 2011). Asimismo, en las excavaciones de GH se han recuperado otros restos de fauna antigua (i.e. hiena), así como piezas líticas que atestiguan una presencia del Paleolítico superior inicial, notablemente una posible punta de la Gravette en sílex de Piloña (Rasilla *et al.*, 2011).

De toda la cueva, esta es la única galería con representaciones artísticas claras, básicamente grabados y pintura roja. Si bien hemos identificado algunas manchas rojas en otros puntos de la cueva, han sido descartadas de momento como representaciones prehistóricas porque no tienen ninguna forma definida y los óxidos de hierro también están dentro del sistema kárstico en los conglomerados y en los depósitos secundarios.

En lo que se refiere al dispositivo gráfico, GP presenta una estabilidad térmica importante ( $<0.2^\circ$  en el ciclo anual) respecto a otras zonas de la cueva, lo que permite que las pinturas, a pesar del estado precario de conservación de la arenisca señalado por Fortea (Rasilla *et al.*, 2011: 190), sean igualmente estables, como observamos al comparar las fotografías y calcos de los años 1970 y 2000 con las actuales. En algunas zonas, la pared presenta arenizaciones que se alternan con finos encostramientos, infrapuestos a las contaminaciones modernas pero superpuestos a los grabados y a la pintura roja. Teniendo en cuenta la estabilidad climática mencionada, la formación de estas alteraciones habría sido lenta y, por tanto, supone un argumento a favor de su antigüedad (Fig. 2B).

El resto de argumentos favorables vienen dados por las características formales de las pinturas, algunas apuntadas por Fortea, como la unicidad temática y técnica de los signos, la adaptación a las formas de la pared y la estructuración en el espacio.

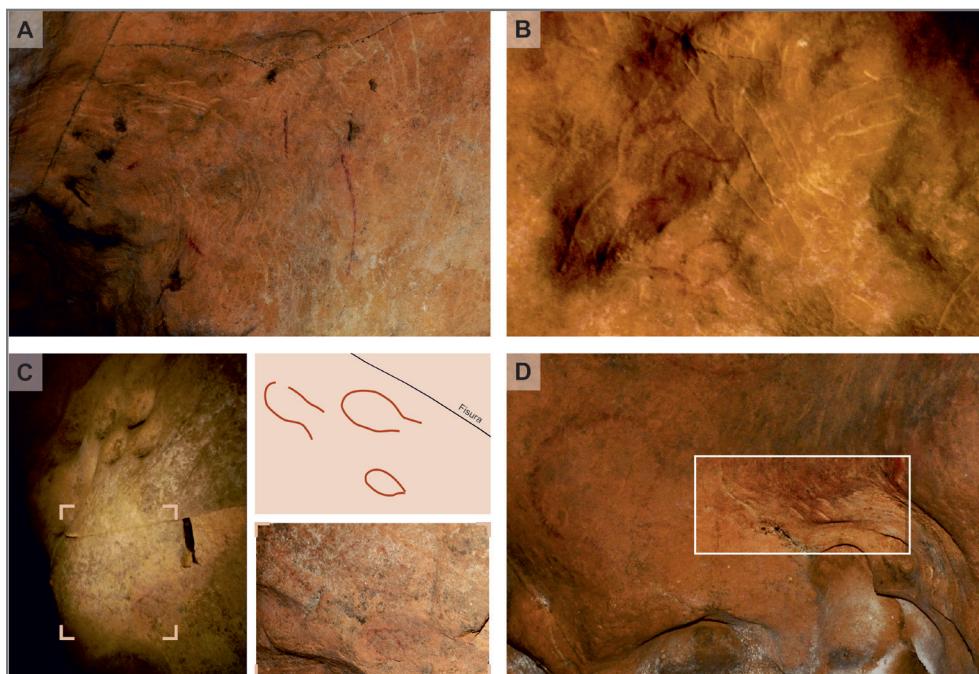


Figura 3: A. Líneas, B. Laciforme complejo, C. Óvalos piriformes, D. Grabados cortos y profundos bajo las omegas.

En efecto, las pinturas están compuestas por líneas ( $n = 16$ ), curvas ( $n = 15$ ), trazos cortos indefinidos tendentes a puntiformes ( $n = 7$ ) y manchas ( $n = 6$ ). Las líneas son cortas o largas, se disponen oblicua u horizontalmente y se concentran en el último metro del tubo, hacia la derecha del mismo (Fig. 3A). A ellas se asocia un pequeño semicírculo y varias líneas curvas (una asemeja una forma en E) en el extremo derecho norte, además de un signo laciforme complejo en la pared sur (por contar con un óvalo y varias líneas curvas anexas) (Fig. 3B). Próximo a éste, pero en el comienzo del estrechamiento máximo, hay un grupo de tres óvalos asociados a tres concavidades naturales, todos de dimensiones similares. Ambos grupos están dispuestos a modo de simetría en espejo y separados por una fisura oblicua (Fig. 3C).

El empleo de la fisura reaparece tras el máximo estrechamiento, libre de pintura, atravesando oblicuamente esta vez un gran círculo rojo abierto (~50 cm Ø, el mayor del Cantábrico), el cual delinea una concavidad y se localiza en la parte izquierda del Panel de las omegas o Conjunto 1 (Fig. 4). Aquí encontramos tres omegas pequeñas, dos asociadas a las convexidades de la pared en la banda intermedia, la del extremo izquierdo sin bisectriz interior. La de la derecha, por el contrario, aprovecha una concavidad grande similar a la del círculo abierto y está dibujada dentro de una omega mayor igualmente con bisectriz interior (Fig. 4). En esta zona el panel está delimitado por un signo en V incurvada y abierta. La lateralidad expuesta por Fortea es matizable, pues en la pared norte hemos reconstruido otra omega, enfrentada a la omega grande y de dimensiones similares. Esta zona del tubo está alterada por arenización y la pérdida de representaciones puede afectar a una superficie de 1 m en longitud.

Respecto a las superposiciones, hemos determinado que la pintura roja está siempre por encima de los grabados, algunos de los cuales consideramos que son zarpazos de oso. En el caso del laciforme, se aprovecha incluso la curvatura del trazo previo (zarpazo) para realizar el signo curvo (Fig. 3B).

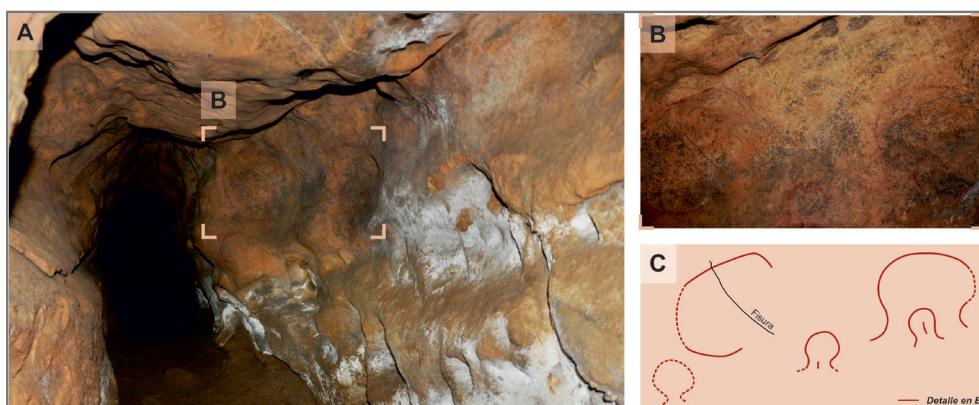


Figura 4: Vista general y de detalle del Conjunto 1 o Panel de las omegas.

Por otro lado, no existen usos de las formas naturales para completar figuras sino sólo una delineación de las formas naturales o imitación y un uso del volumen, además de la integración de las fisuras y de los grabados animales. Queda por resolver si algunos de los grabados son imitación humana de los animales, como ocurre, por ejemplo, en Aldène (Vialou, 1979). Hemos descartado como animales aquellos cortos y profundos localizados bajo las omegas (Fig. 3D).

Tal y como señalamos, en el extremo derecho del tubo las líneas curvas escasean pero las rectilíneas están concentradas junto a trazos cortos puntiformes. Uno de ellos es plafonante y sólo perceptible desde el extremo izquierdo de la galería; la arista posterior a dicho trazo está manchada por pigmento rojo (Fig. 5A-B).

Por las razones aludidas, pensamos que la entrada de animales grandes fue desde el exterior y, muy probablemente, también la de los humanos, pues es posible que la Galería Principal o del Río estuviera entonces inundada. Esto explicaría que no encontremos manifestaciones artísticas en dicha galería, aunque también hay que tener en cuenta, tal y como señalaba Fortea, la elevada humedad actual de estas paredes. De este modo y dadas las circunstancias de visibilidad expuestas, el trazo plafonante marcaría el final de las representaciones y no el inicio.

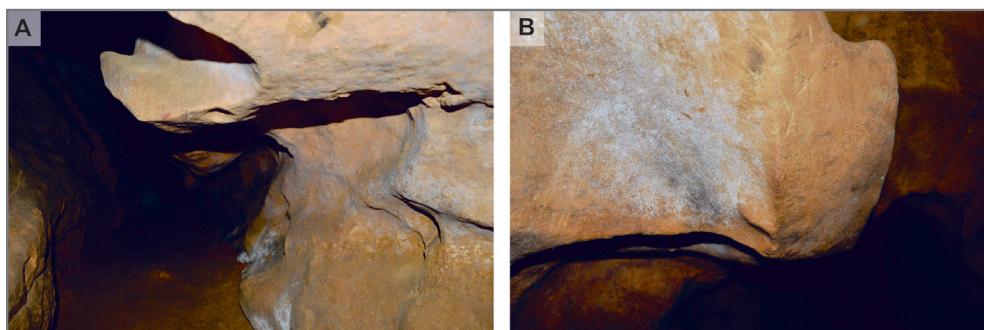


Figura 5: A. Trazo plafonante, B. Mancha de la arista posterior al trazo plafonante.

En cuanto a la atribución crono-cultural, hemos buscado paralelos en cualquier episodio histórico dado que, además, hemos hallado en el Abrigo de La Cabaña materiales arqueológicos correspondientes al Paleolítico superior final/Mesolítico, Calcolítico/Bronce, Edad del Hierro, romano y medieval (Rasilla *et al.*, 2011: 167-178). Tras no haber hallado ningún paralelo de época postpaleolítica, consideramos más razonable su atribución paleolítica.

La morfología de los signos curvos es muy específica, así como su organización, pues tanto el laciforme complejo como los óvalos horizontales y las omegas carecen de paralelos directos estrictos. Si bien existe una clara determinación del dispositivo en arenisca y su morfología, los elementos gráficos están trazados y combinados de una forma genuina, quizás por lo especial de este complejo kárstico en un paisaje

generalizado de caliza y con esa aludida voluntad de singularización (Petrognani y Robert, 2009).

No obstante, de forma genérica todos los signos están documentados también en la próxima cueva de Tito Bustillo (TB en adelante). En el Camarín o Conjunto IV, encontramos formas en omega sin bisectriz interior y formas en omega invertidas que se parecen en forma y medidas a algunas de GP. El semicírculo también está presente en el Camarín, así como las líneas largas (algunas en el techo también) aunque menos sinuosas en GP. Por su parte, los trazos cortos puntiformes, asociados a las vulvas de TB, están grabados en GP.

Además, en TB hay igualmente una arista manchada de pigmento, aquí localizada sobre las vulvas. El signo en V abierta se parece lejanamente al signo en Y del Camarín. Ambos paneles se abren a una zona con espeleotemas. En el caso de TB, la película blanca que cubre y altera parcialmente las pinturas (Beltrán, 1972) es posterior y parte de la colada que tapa la pared, por lo que podría estar ocultando otras representaciones. Faltan en TB los óvalos piriformes de GP y similares a los de Blanchard (Bourrillon, 2009), parecidos por otro lado al laciforme 11 del Conjunto IV (Balbín y Moure, 1981). El laciforme de GP es complejo y en TB existe un signo intermedio entre las omegas y éste, en forma de 8, en el Panel D del Conjunto II (Balbín y Moure, 1981). Otro laciforme complejo se encuentra en la próxima cueva de El Buxu, asociado a puntos y líneas curvas, con una clara forma en E (Menéndez y García, 2014). El semicírculo pequeño y las líneas largas están también en el Panel A del Conjunto II de TB, bloque del que desconocemos su localización original.

Las omegas de GP se parecen al tipo 4 de Blanchard (Bourrillon, 2009), aunque los trazos laterales son más pronunciados o exvasados, similares a los campaniformes de El Castillo, pero sin cerrar (su composición, en simetría en espejo, recuerda a la aludida para los óvalos). Y también al tipo 3, con bisectriz interior (Bourrillon, 2009). Existe otro posible paralelo con una grafía de El Bosque pendiente de análisis (Com. Per. María González-Pumariega y Miguel Polledo). Por otro lado, las líneas largas rectas y las incurvadas están documentadas en la Galería de Llonin, conjunto asociado a la fase Ib (Forteá *et al.*, 2004) y que guarda otros paralelos con TB, como el antropomorfo en visión lateral o las líneas de puntos.

En los casos que hemos citado, tanto los signos en omega, como semicírculos u óvalos son paleolíticos y aparecen agregados, bien sea en el soporte parietal o mobiliar (a pesar del carácter fragmentario de este último) lo cual es algo recurrente (Robert, 2007). Lo curioso es que, en cada agregado, los signos no son idénticos, sino que se observa una variación interna, con un grado aditivo, es decir, hay formas incompletas (i.e. semicírculos) y otras más completas o, si se prefiere, una abreviación o simbolización *in situ*.

Para nosotros, las formas en omega conllevan una problemática de clasificación y asimilación, pues carecen de asociación directa con los órganos sexuales feme-

ninos y las omegas representadas en TB, básicamente están al revés, y si bien son las más similares a GP, tienen una complejidad que no alcanzamos a comprender, aunque esto es algo intrínseco a los signos (Sauvet, 2014). Aunque seguiremos explorando estas cuestiones, la combinación de varios signos en TB retrotrae más una simbolización de la cúpula. De hecho, las pinturas más formalizadas y solidarias con la morfología de la pared (omegas) también pueden representar a osos en sus oseas, ambos presentes en las cercanas GH y GC (Rasilla *et al.*, 2018: 16).

Sea realmente una semiología enmarcada en las representaciones sexuales femeninas, GP se contextualiza en este tipo de representaciones y en el movimiento expansivo de las mismas durante el Gravetiense (Bourrillon, 2009). Según investigadores, estaríamos en el Paleolítico Superior Inicial (Auriñaciense/Gravetiense) e incluso alguno no descarta una posible autoría neandertal (Balbín, 2014; Menéndez, 2014; Menéndez y García, 2014; Rasilla *et al.*, 2018).

## 5. Conclusiones

La singularidad del arte parietal de El Sidrón es patente tanto por su exclusividad y unicidad como por su menudencia. Y, además, porque hasta la fecha constituye el nexo de unión de esa temática entre las dos zonas emblemáticas asturianas: la central y la oriental.

Las pinturas rojas de El Sidrón en la Galería de las Pinturas, tienen un marcado carácter paleolítico principalmente por sus signos circulares y en omega, asociados a la morfología de la pared, y que pueden relacionarse con las representaciones sexuales femeninas en el Paleolítico superior inicial, básicamente en el Gravetiense. Su adscripción viene dada por la ausencia de paralelos más precisos de época postpaleolítica y la presencia de un posible acceso durante el Paleolítico Superior Inicial (Gravetiense) de acuerdo con los datos de la excavación en la Galería de los Huesos. Si bien hay propuestas que lo sitúan en episodios culturales anteriores. La pintura roja se superpone a los zarpazos de oso en algunos puntos, pero no a los grabados antrópicos cortos y profundos. Queda por valorar si otro tipo de grabados peor conservados son de animales o de humanos.

La galería se configura como una excepción en lo que se refiere a lugar decorado (pintura y grabados cortos y profundos) dentro del sistema kárstico, al cual se accedería desde el exterior tras pasar un enrejado de galerías relativamente estrechas y no desde la Galería Principal como ocurre en la actualidad. Este lugar apartado con signos lineales y curvos, organizado en el espacio, coincide con otras cuevas como Tito Bustillo, aunque tiene un carácter propio que lo particulariza.

## Bibliografía

- Balbín, R. de. (2014): Los caminos más antiguos de la imagen: el Sella. En Blas, M. de (ed.): *Expresión simbólica y territorial: los cursos fluviales y el arte paleolítico en Asturias: 65-91*. Real Instituto de Estudios Asturianos, Oviedo.

- Balbín, R. de y Moure, J.A. (1981): *Pinturas y grabados de la cueva de Tito Bustillo. Conjuntos II a VII.* Studia Archaeologica, 66, Valladolid.
- Beltrán, A. (1972): Las vulvas y otros signos rojos de la Cueva de Tito Bustillo (Asturias). *Santander Symposium (Santander-Asturias, 1970)*: 117-136. UISPP, Madrid
- Bourrillon, R. (2009): *Les représentations humaines sexuées dans l'art du Paléolithique supérieur européen: diversité, reminiscences et permanences.* Tesis doctoral. Universidad de Toulouse.
- Fortea, J., Rasilla, M. de la y Rodríguez, V. (2004): L'art pariétal et la séquence archéologique paléolithique de la grotte de Llonin (Peñamellera Alta, Asturias, Espagne). *Préhistoire, Art et Sociétés. BSPA*, LIX: 7-29.
- González Echegaray, J. y González Sainz, C. (1994): Conjuntos rupestres paleolíticos de la cornisa cantábrica. *Complutum*, 5: 21-43.
- Lasheras, J. A., Montes, R., Rasines, P. y Muñoz, E. (2003): Catálogo de la Cornisa Cantábrica y Navarra. Asturias, Cantabria. País Vasco. Navarra. En Aparicio, J. (dir.): *Catálogo del Arte Prehistórico de la península Ibérica y de la España Insular.* Vol. I.: 17-161.
- Menéndez, M. (2014): Desde Candamo hasta la cueva del Pindal: un siglo de estudios del arte paleolítico en Asturias. *Entemu*, XVIII: 205-226.
- Menéndez, M. y García, B. (2014): El nuevo horizonte de pinturas rojas de la Cueva del Buxu (Asturias. España). En Corchón, M<sup>a</sup> S. y Menéndez, M. (eds.): *Cien Años de arte rupestre paleolítico. Centenario del descubrimiento de la Cueva de la Peña de Candamo*: 63-73. Universidad de Salamanca.
- Petrognani, S. y Robert, É. (2009): À propos de la chronologie des signes paléolithiques. Constance et émergence des symboles. *Anthropologie*, XLVII (1-2): 169-180.
- Pinto, T. (1975): Complejo cárstico del Sidrón (Borines). *Torrecerredo*, 8 (2<sup>a</sup> ép.): 31-34.
- Rasilla, M. de la, Rosas, A., Cañavera, J. C. y Lalucea, C. (eds.) (2011) (2014a. 2<sup>a</sup> ed.): *La Cueva de El Sidrón (Borines, Piloña, Asturias). Investigación interdisciplinar de un grupo neandertal.* Consejería de Cultura y Turismo y Ediciones Trabe SLU, Oviedo.
- Rasilla, M. de la, D. Santamaría, D., Martínez, L., Duarte, E., Fernández de la Vega, J., Suárez, P., Díez, A. B., Martínez, E., Cañavera, J.C., Sánchez-Moral, S., Cueza, S., Fernández Cortés, A., García Antón, E., Lario, J., Rosas, A., García-Tabernero, A., Estalrich, A., Huguet, R., Bastir, M., Fernández Cascón, B., Sesé, C., Lalucea-Fox, C., Silva, P. G., Carrasco, P., Santos, G., Huerta, P., Rodríguez, L., Picón, I., Fernández, B., Standing, M., Badal, E., Tarriño, A., Salazar-García, D. C. y Fortea J. (2014b): La Cueva de El Sidrón (Borines, Piloña, Asturias). Campañas de excavación e investigación 2007-2012. *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 2007-2012*, 7: 69-85.

Graffitis parietales rojas de la Galería de las Pinturas de la Cueva de El Sidrón

- Rasilla, M. de la Rosas, A., Cañaveras, J. C., Laluez, C., Duarte, E., Sánchez Moral, S., Estalrrich, A., García Tabernero, A., Santos, G., Huguet, R., Bastir, M., Suárez, P., López Tascón, C., Fernández Cascón, B., Cuevza, S., Fernández Cortés, A., Muñoz, C., Silva, P. G., Ríos, L., Pérez Criado, L., García-Martínez, D., Rodríguez Pérez, F. J., Ferrando, A. y Sesé, C. (2018): La Cueva de El Sidrón (Piloña). Campañas de excavación, investigación y difusión 2013-2016. *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 2013-2016*, 8: 9-20.
- Rogerio-Candela, M.A. (2016): Digital image analysis-based strategies for quantitative monitoring of rock art sites. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 10: 864-870.
- Sauvet, G. (2014): Du bon usage des comparaisons dans l'art rupestre: le cas des signes. En Medina, A. et al. (coords./eds.): *Sobre Rocas y Huesos: las sociedades prehistóricas y sus manifestaciones plásticas*: 15-25. Córdoba, Imprenta Luque.
- Vialou, D. (1979): La grotte de l'Aldène à Cesseras (Hérault). *Gallia Préhistoire*, 22 (1): 1-85.