

MUNIBE Antropología-Arkeologia	nº 73	5-19	DONOSTIA	2022	ISSN 1132-2217 • eISSN 2172-4555
--------------------------------	-------	------	----------	------	----------------------------------

Recibido: 2022-02-08  
Aceptado: 2022-11-24

# Objetos de arte mueble y funcionales del Magdaleniense inferior e inicial de la Cueva del Mirón (Ramales de la Victoria, Cantabria, España) ligados al Procesamiento del Ocre

## Portable Stone Artworks and Functional Artifacts Related to the Processing of Ochre from the Lower and Initial Magdalenian of El Mirón Cave (Ramales de la Victoria, Cantabria, SPAIN)

**PALABRAS CLAVES:** Ocre grabado y trabajado, percutor/abrasador, Cueva del Mirón, Magdaleniense inferior.

**GAKO-HITZAK:** Grabatutako eta landutako okrea, kolpekaria/urratzailea, Mirongo koba, Behe Madeleine aldia.

**KEY WORDS:** Engraved and worked ochre, Hammer/abrader, El Mirón Cave, Lower Magdalenian.

**Manuel R. GONZÁLEZ MORALES<sup>(1)</sup>, Olivia RIVERO VILÁ<sup>(2)</sup>, Lawrence G. STRAUS<sup>(3,4)</sup>**

### RESUMEN

Presentamos documentación y análisis detallados de un nódulo de ocre con una retícula grabada, un fragmento de ocre con incisiones profundas y un abrasador de cuarcita con restos de ocre procedentes de los niveles del Magdaleniense inferior e inicial de la Cueva del Mirón. Estos objetos se añaden al inventario de hallazgos notables de los depósitos de este periodo en el yacimiento, y muestran la importancia de las actividades ligadas al procesamiento del ocre y la posible transformación simbólica de un instrumento técnico mediante decoración. El ocre en las formas de polvo y en trozos es abundante en los niveles magdalenienses y fue utilizado para teñir los huesos de “la Dama Roja” y la cara contigua al enterramiento del gran bloque que parece “marcar” la tumba en el Magdaleniense inferior.

### LABURPENA

Honekin batera, honako hauen azterketa eta dokumentazio zehatzak aurkeztu nahi ditugu: okre-nodulu bat, grabatutako erretikula bat duena; okre zati bat, ebaki sakonak dituena; eta kuartzitazko urratzaile bat, okre-hondarrak dituena. Guztiak datoz Mirongo kobako Behe Madeleine alditik. Objektu horiek aldi horretako aztarnategietako aurkikuntza esanguratsuen inbentariora gehitu beharrekoak dira eta okre-prozesamenduarekin lotutako jardueren garrantzia eta dekorazio bidez tresna tekniko baten eraldaketa sinbolikoa egin daitekeela erakusten dute.

### ABSTRACT

We present detailed documentation and analyses of a reticulate-engraved ochre nodule, a fragment of heavily scraped iron oxide, and a quartzite hammer/abrader from Lower Magdalenian-age levels in El Mirón Cave (Cantabria, Spain). These items add to the inventory of remarkable finds from deposits of this period in the site, showing the importance of activities linked to the processing of red ochre and the possible symbolic transformation of functional artifacts by means of decoration. Ochre in the forms of powder and chunks is abundant in the Magdalenian levels and was used to stain the bones of the Lower Magdalenian “Red Lady” burial and the face of the large block contiguous with and possibly serving to “mark” the tomb.

## 1. INTRODUCCIÓN

Durante las excavaciones de la Cueva del Mirón (Fig. 1), dirigidas por MRGM y LGS entre 1996-2013, se han encontrado numerosos objetos de arte mueble del Paleolítico superior, algunos de los cuales se han venido publicando en otros sitios (González Morales, Straus

y Marín, 2007; Gonzalez Morales y Straus, 2009, 2012, 2013). La información general sobre el yacimiento y su estratigrafía completa se encuentra en Straus y González Morales (2012a) y la información específica sobre el Magdaleniense del Mirón y los detalles sobre niveles de esa cronología y sobre el enterramiento humano se encuentran en González Morales y Straus (2005), Straus y

<sup>(1)</sup>Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas (Universidad de Cantabria, Gobierno de Cantabria, Banco Santander), Avda. de los Castros s/n, 39005 Santander, España. moralesm@unican.es.

<sup>(2)</sup>Dpto. de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología. Universidad de Salamanca, C/Cervantes s/n, 37002 Salamanca, España. oliviariver@usal.es.

<sup>(3)</sup>Department of Anthropology, MSC01 1040, University of New Mexico, Albuquerque, NM 87131 USA. lstrauss@unm.edu.

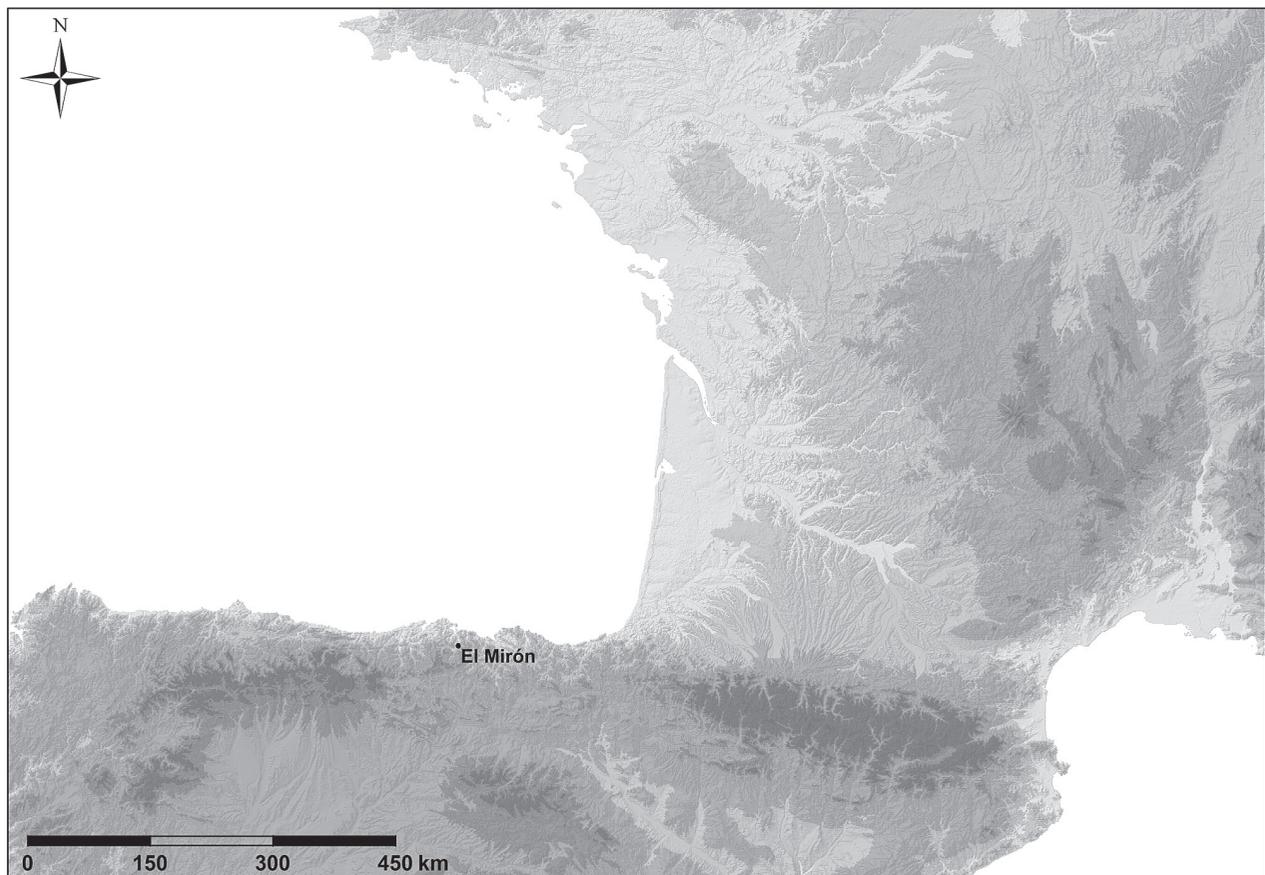
<sup>(4)</sup>Grupo EvoAdapta, Dpto.de Ciencias Historicas, Universidad de Cantabria, Santander, SPAIN.

González Morales (2012b, 2018, 2019, 2020) and Straus *et al.* (2008, 2014, 2015a, 2015b, 2016, 2018).

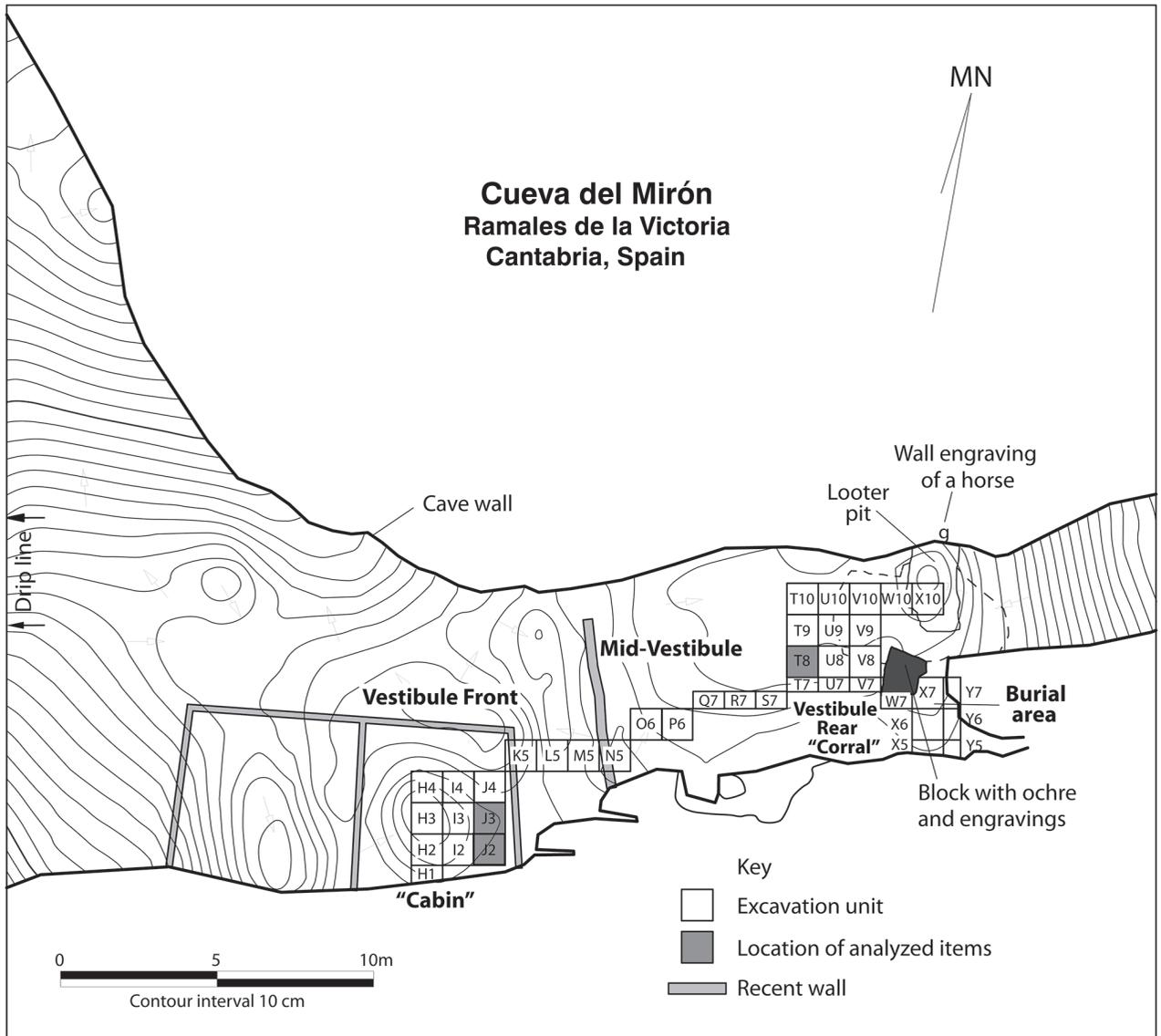
Igualmente, la utilización del ocre en los niveles magdalenienses del yacimiento, en especial en el contexto del enterramiento de la denominada “Dama Roja”, ha sido objeto de diversos estudios, tanto publicados (Seva *et al.*, 2015, 2019) como inéditos (San Juan-Foucher, 2000; Hernanz, 2016). Esa utilización abarca desde el procesamiento local del ocre en el yacimiento, con restos concentrados o dispersos de esta materia prima en diversos niveles y zonas de la excavación, hasta su utilización en la pared del gran bloque grabado junto al enterramiento magdaleniense o para recubrir algunos de los huesos incorporados al mismo. No se puede descartar tampoco su utilización para la decoración parietal de la zona del vestíbulo de la cueva, donde aparecen superficies con restos muy mineralizados de color rojizo asociados a grabados paleolíticos. Por ello, resultan especialmente relevantes las tres piezas que incorporamos a este estudio, que dan cuenta de aspectos distintos de la cadena operativa de utilización del ocre, incluyendo la transformación de una de ellas en un objeto decorado con posterioridad a su utilización técnica.

Los objetos estudiados en este artículo provienen de niveles que son atribuidos al Magdaleniense infe-

rior cantábrico (17 y 113) y (con menos seguridad) al Magdaleniense inicial/arcaico (19). Estos periodos son los mejor representados en la secuencia paleolítica en la Cueva del Mirón y por la riqueza y diversidad de sus contenidos. El estrato formado por largas y repetidas ocupaciones de esta amplia y estratégica cueva en varias estaciones del año durante el Magdaleniense inferior está presente en todas las áreas excavadas en el vestíbulo (Fig. 2), y su espesor mide en conjunto alrededor de medio metro. Este estrato se compone de los niveles 17-15 en la excavación cerca de la boca de la cueva (“la Cabaña”), 312 en la parte central, 116-110 en la parte trasera del vestíbulo, y 505-503.1 en la esquina sureste del fondo del vestíbulo (la zona del enterramiento de la mujer conocida como “la Dama Roja” dentro del nivel 504). Este conjunto de niveles data entre unos 20.000 y unos 18.500 cal BP. El estrato del Magdaleniense inferior en El Mirón es muy similar a los estratos contemporáneos de los clásicos yacimientos base en o cerca de la zona costera del centro de Cantabria: Altamira, El Juyo y El Castillo. Sus características son sedimentos ricos en carbones y otras materias orgánicas, hogares con cantos rotos por fuego y otras estructuras, abundantes restos de fauna, utensilios y desechos líticos, industria ósea, objetos de adorno y obras de arte mueble. En concreto, los conjuntos de esta época en El Mirón (como en los de-



**Fig.1.** Localización de la Cueva de El Mirón, en el valle del Asón (oriente de Cantabria). / Location of El Mirón Cave in the Asón River valley (eastern Cantabria).



**Fig.2.** Plano del vestíbulo de la Cueva del Mirón con la posición de los objetos de ocre y de procesamiento de ocre estudiados en este artículo. (L.G. Straus y R.L. Stauber, topografía de E. Torres). / Plan of the vestibule of the Miron Cave, with the location of the ochre and ochre processing objects studied in this article (L.G. Straus and R.L. Stauber, topography by E. Torres).

más sitios) incluyen grandes cantidades de núcleos de hojitas (y "raspadores nucleiformes"), hojitas de dorso, azagayas de asta de sección cuadrangular, a veces con grabados geométricos o "tectiformes", agujas de hueso, y escápulas de ciervo con grabados estriados de ciervas y otros ungulados. La industria lítica en general es enormemente rica y diversa, y hay numerosos moluscos marinos y dientes (sobre todo caninos de ciervos, pero también de otros ungulados) perforados. La fauna del estrato del Magdaleniense inferior está dominada de manera abrumadora por restos de ciervo y de cabra montés e incluye abundantes vértebras de salmón. Dado que la cueva se encuentra en la escarpada y rocosa ladera de una montaña al norte de la Cordillera Cantábrica (hábitat preferido de *Capra pyrenaica*) pero domina el amplio y

bajo valle del Río Asón, a unos 160 m por debajo del Mirón (hábitat probable de *Cervus elaphus*), la fauna explotada por los humanos combina las especies que dominan los clásicos yacimientos de la zona costera (el ciervo) por un lado y por otro lado los campamentos especializados de caza de cabras como el de la Cueva del Rascaño en el vecino valle del Río Miera.

Entre el estrato del Magdaleniense inferior y la secuencia de niveles del Solutrense (niveles 127-121) hay una serie de niveles (119.2-117 y tal vez 313, 21- 18) atribuidos al Magdaleniense inicial y datados entre unos 21,000-20,000 cal BP. Solo el primer grupo de ellos ha proporcionado unos conjuntos industriales líticos y óseos suficientemente numerosos para hacer una clasificación definitiva (p.ej., azagayas grandes de sección circular,

falta de azagayas de sección cuadrangular y de escá-pulas grabadas). Los útiles del nivel 19 (excavado en un sondeo de c. 0.75 m<sup>2</sup>) son muy pocos y no diagnósticos. Otra característica del Magdaleniense inferior e inicial del Mirón es la frecuente presencia de ocre (amarillo, y sobre todo rojo) en polvo y en trozos, sueltos y en manchas o lentejones (Seva *et al.* 2015, 2019 y estudios en curso). El presente artículo analiza dos objetos de ocre grabados y/o raspados, y otro utilizado para trabajar el ocre. Muestran la importancia del ocre en la vida de los humanos del Magdaleniense—y en su muerte. La “Dama Roja” está íntimamente asociada con esta materia colorante. Parte de los huesos de la mujer y la cara interior del gran bloque de caliza que separa en enterramiento del resto del vestíbulo, con su cara exterior recubierta de grabados que parece marcar el lugar de enterramiento, fueron teñidos de un ocre “especial” (hematites especular) traído de un afloramiento a más de 20 km al Norte (Seva *et al.* 2019). Otros ocres diferentes (probablemente de origen local [R. Seva, comunicación personal]) se usaron para fines diversos desde el procesamiento de pieles o como carga mineral en adhesivos hasta el adorno corporal.

## 2. MATERIAL Y MÉTODOS

Las tres piezas con huellas de uso o grabados que fueron estudiadas en detalle por ORV.

*Metodología de estudio:* Las piezas se ha analizado mediante lupa binocular Leica S8APO, para el estudio de las características de los trazos y del soporte. La documentación se ha realizado mediante macrofotografía y microfotografía.

### -Nódulo de ocre grabado.

Referencia: Mirón 2001. Cuadro T8, tramos 28/29, nivel 113. Números de inventario T8-1057.39, T8-1058.17, T8-1229. Existe una descripción previa por González Morales y Straus (2005: 174).

Se trata de tres fragmentos de un nódulo de concreción de ocre hueco, que remontan, grabados en su cara externa, una corteza de oxidación amarillenta. Sus dimensiones son: longitud=37,34 mm, anchura=33,90 mm y espesor máximo=14,48 mm (Fig. 3).

### Descripción y características del grabado

La pieza se encuentra grabada en su cara externa con una serie de trazos horizontales y verticales que conforman una retícula, con numerosas estrías funcionales bajo las incisiones. Estas estrías se orientan en diversas direcciones y son fruto del raspado de la superficie de la pieza, probablemente destinado a la obtención de pigmento o a la utilización de la pieza como abrasivo.

Las incisiones que forman en motivo en retícula son de perfil en U, fruto de una única pasada del útil en todos los casos. Se superponen con claridad a las estrías funcionales, con lo que suponemos que la pieza fue grabada una vez finalizada su vida útil desde el punto de vista tecnológico. La cadena operativa de creación del motivo muestra que las incisiones realizadas en una dirección se superponen a los trazos realizados en sentido perpendicular a ellas, por lo que conforman dos series distintas ejecutadas de manera secuencial (Fig. 4 a 6).



**Fig.3.** Anverso y reverso del nódulo grabado. (Foto: M.R. González Morales). / Obverse and reverse views of the engraved nodule (Photo: M.R. González Morales).



**Fig. 4 .** Calco de los motivos grabados sobre el nódulo. (Foto y calco: O. Rivero). / Tracing of the engraved motifs on the nodule (Photo and tracing: O. Rivero).



**Fig. 5 .** Microfotografía donde se aprecian las estrías funcionales infrapuestas al grabado (20x). (Foto: O. Rivero). / Microphotograph showing functional (use-wear) striations beneath the engraving (20x). (Photo: O. Rivero).



**Fig. 6 .** Superposición de un trazo vertical sobre uno horizontal en la retícula grabada (40x). (Foto: O. Rivero). / Superposition of a vertical line above a horizontal one in the engraved reticule (40x). (Photo: O. Rivero).

### Contexto de la pieza:

Este objeto se recogió en la campaña de excavaciones de 2001 y proviene del nivel 113, un estrato muy delgado y localizado (en realidad un lentejón rico en gravillas de caliza) del Magdaleniense inferior en la zona de excavación del fondo del vestíbulo de la cue-

va (el "Corral") (Fig. 7). Se trata, como hemos indicado antes, de tres fragmentos que remontan: el fragmento principal fue recogido *in situ* en el subcuadro A; con coordenadas X=19.420, Y= -7,820 y Z= 16,440, en el tramo 29, excavado por Hannah Dodd y Rachel Klunder; los otros dos proceden del proceso de cribado y



**Fig.7 .** Posición del nódulo grabado en el momento de su recogida (Foto: M.R. González Morales). / Position of the engraved nodule at the time of its recovery during excavation (Photo: M.R. González Morales).

selección de sedimento de los subcuadros A y B del tramo 28, que permitió remontarlos. La pieza está incompleta, y no fue posible localizar el resto del canto. Se da la circunstancia de que al iniciar esta campaña de 2001 nos encontramos que excavadores clandestinos habían excavado un hoyo en este cuadro, penetrando hasta la base del nivel 113, por lo que no podemos descartar que los fragmentos que faltan desaparecieron debido a esa intervención furtiva.

No hay ninguna fecha de  $^{14}\text{C}$  del nivel 113, pero el nivel subyacente 114 tiene dos dataciones radiocarbónicas de  $16760 \pm 90$  BP (OxA-33960, pretratamiento ABA/gelatinizado/ultrafiltración y  $\delta^{13}\text{C} = -20,26$ ;  $20490-20000$  cal BP) y  $16460 \pm 50$  BP (GX-28209, pretratamiento de solución ácida/gelatinizado y  $\delta^{13}\text{C} = -24,90$ ;  $20050-19600$  cal BP) y el suprayacente 112 tiene una (que procede del mismo cuadro y subcuadro) de  $15430 \pm 75$  BP (OxA-22090, pretratamiento ABA/gelatinizado/ultrafiltración y  $\delta^{13}\text{C} = -20,11$ ;  $18890-18360$  cal BP), en todos

### 3. BLOQUE DE OCRE CON ESTRÍAS FUNCIONALES

Referencia: Mirón 2005, Cuadro J3 (B), Nivel 17, tramo 42, n° de inventario J3-3730

#### Soporte

Fragmento de óxido de hierro con trazos en una de sus caras. Los trazos se encuentran en la zona cortical que contiene el pigmento. Sus medidas son: longitud=34,93 mm, anchura=24,05 mm y espesor=29,58 mm (Fig. 8).

#### Descripción de los trazos

El análisis microscópico de los trazos indica que, a pesar de la gran cantidad de trazos que cubren la corteza de la pieza, no se trata de motivos grabados, sino que las incisiones responden al raspado del soporte, muy posiblemente con vistas a la extracción de pigmento (Fig. 9 y 10).



**Fig.8.** Bloque de óxido de hierro con estrías (Foto: M.R. González Morales). / Iron oxide block with striations (Photo: M.R. González Morales).

los casos obtenidas mediante AMS a partir de colágeno de hueso. De acuerdo con el modelo bayesiano desarrollado para el conjunto de fechas de la cueva (Hopkins *et al.* 2021), el nivel 113 se habría formado, en términos de fechas modeladas al 95,4% de probabilidad, a partir del intervalo entre 20340 y 19620 cal BP años antes del presente (Hopkins *et al.* 2021), en el GS-2.1b (Rasmussen *et al.* 2014) o Dryas antiguo. Los datos básicos sobre las industrias lítica y ósea del nivel 113 (ambas bastante escasas) están presentadas en Straus y González Morales (2020). Se trata de un nivel temprano dentro de la secuencia del Magdaleniense inferior en El Mirón, algo anterior al enterramiento humano de la "Dama Roja" (c. 18750 cal. BP) (Straus *et al.* 2015).



**Fig.9.** Calco de las incisiones de la pieza. (Foto y calco: O. Rivero) / Tracing of the incised lines on the ochre block. (Photo and tracing: O. Rivero).



**Fig.10** . Detalle de las incisiones destinadas a obtener pigmento mediante raspado de la superficie (20x). (Foto: O. Rivero). / Detail of the incisions made by scraping the surface of the rock to obtain ochre powder pigment (20x). (Photo: O. Rivero).

Es interesante reseñar que las estrías se concentran en una sola de las caras del canto que conserva la corteza ferruginosa original; una zona de corteza similar, aunque más reducida, en otra de las caras del objeto no presenta huella alguna de trabajo.

La pieza debió haber estado sometida a calentamiento, a juzgar por la morfología de los desconchados que presenta y el craquelado de la corteza de óxido de hierro.

#### Contexto de la pieza:

Este objeto, que también fue registrado *in situ*, se recogió en la campaña de excavaciones de 2005 en la zona de excavación de la parte exterior del vestíbulo (zona de “la cabaña”), en el subcuadro B del cuadro J3. Proviene del tramo 42 del nivel 17, (Fig. 11), una amplia superficie de habitación muy rica en restos faunísticos, junto con hogares y fragmentos calizos altera-

dos por el fuego, que reflejan una intensa actividad de procesamiento de los animales cazados. Fue excavado por Raquel González Gutiérrez y Mathew Dawson.

Para este cuadro y tramo dentro del nivel 17 no contamos con una datación absoluta, pero el conjunto del nivel 17 tenemos cinco dataciones que lo enmarcan en un periodo de formación relativamente corto, que refleja la elevada tasa de sedimentación, debida sobre todo a la intensidad de las ocupaciones de la cueva durante el magdaleniense Inferior (Tabla 1).

De acuerdo con el modelo bayesiano desarrollado para el conjunto de fechas de la cueva (Hopkins *et al.*, 2021), el nivel 17 se formó entre 19190 y 18610 cal BP, en fechas modeladas a un 95,4% de probabilidad. El enterramiento de “La Dama Roja”, ubicado en el nivel 504 al fondo del vestíbulo 15 m al Este del cuadro J3 en la zona exterior del vestíbulo es contemporáneo con el nivel 17 alrededor de 18,750 cal BP.

Cuadro	Nivel	Tramo	Material	Procedimiento	Pretratamiento*	δ <sup>13</sup> C	LAB Ref.	<sup>14</sup> C (BP)	Sd.	cal BP (no modeladas)
J3d	17	32	Colágeno/hueso	Convencional	US/A(vac.)/G	-19,70	GX-24466	15470	240	19280-18240
J2c	17	39	Colágeno/hueso	Convencional	US/A(vac.)/G	-26,10	GX-27115	15450	160	19070-18280
J3	17	20	Carbón vegetal	Convencional	AB	-20,30	GX-25853	15700	190	19480-18670
H3b	17	74	Colágeno/hueso	AMS	ABA/G/UF	-20,21	OXA-22093	15610	90	19090-18740
H3d	17	79	Carbón vegetal	AMS	ABA	-24,60	GX-32654	15370	80	18850-18310

\*Pretratamiento: US: baño ultrasónico, A: solución ácida, B: solución básica, G: gelatinizado, UF: ultrafiltración, (vac.): tratamiento al vacío. Fechas calibradas enOxCal 4.4 (Bronk Ramsey, 2009a), curva IntCal20 (Reimer *et al.*, 2020).

**Tabla 1:** Dataciones C14 del Nivel 17: Magdaleniense Inferior del Vestíbulo exterior de la cueva del Mirón. / C14 dates for Level 17: Lower Magdalenian in the outer Vestibule of El Mirón Cave.



**Fig.11** . Superficie de habitación en el cuadro J3 mostrando la posición de la pieza. (Foto: M.R. González Morales).. / Living floor in square J3 showing the position of the ochre block. (Photo: M.R. González Morales).

#### 4. FRAGMENTO DE CUARCITA CON ESTRÍAS DE ABRASIÓN Y RESTOS DE OCRE

Referencia: Mirón 2007, Cuadro J2(A), Nivel 19, Tramo 36, Nº de inventario J2-2311. Fragmento de canto de cuarcita con restos de ocre en su superficie y estrías muy marcadas en un borde

##### *Soporte*

Se trata de un fragmento amorfo de canto de cuarcita, de descortezado secundario. Una de sus caras conserva restos de ocre, mientras que el borde cortical presenta vestigios de golpeo y trazos fruto de su uso como percutor y abrasionador. Medidas: 60,27 x 31,08 x 18,78 mm.

##### *Descripción de las huellas*

El análisis microscópico de los trazos del borde indica que no se trata de motivos grabados, sino que las incisiones responden al uso de la pieza como abrasionador, posiblemente en el proceso de talla lítica (figs. 12 y 13).

Por otra parte, una de las caras mayores de esta pieza está parcialmente cubierta de restos de ocre muy visibles (Fig. 14). La observación mediante lupa binocular permite determinar sin dudas que se trata de ocre aplicado sobre el objeto, y no vetas minerales de la propia materia prima. Dadas las condiciones del nivel del hallazgo, de carácter arcilloso y en el que no se describió ninguna presencia de ocre durante su excavación, también se puede excluir la posibilidad de que estas manchas de ocre se hubieran originado por una transferencia por contacto con el sedimento encajante. La superficie con estrías también revela bajo observación mediante lupa restos mínimos de ocre que se han preservado en la zona de trabajo, a pesar de la abrasión, e incluso micropulido, que ha sufrido en la mayor parte de la misma. En cambio, el resto de las caras de la pieza no tiene restos de ocre.

##### *Contexto de la pieza:*

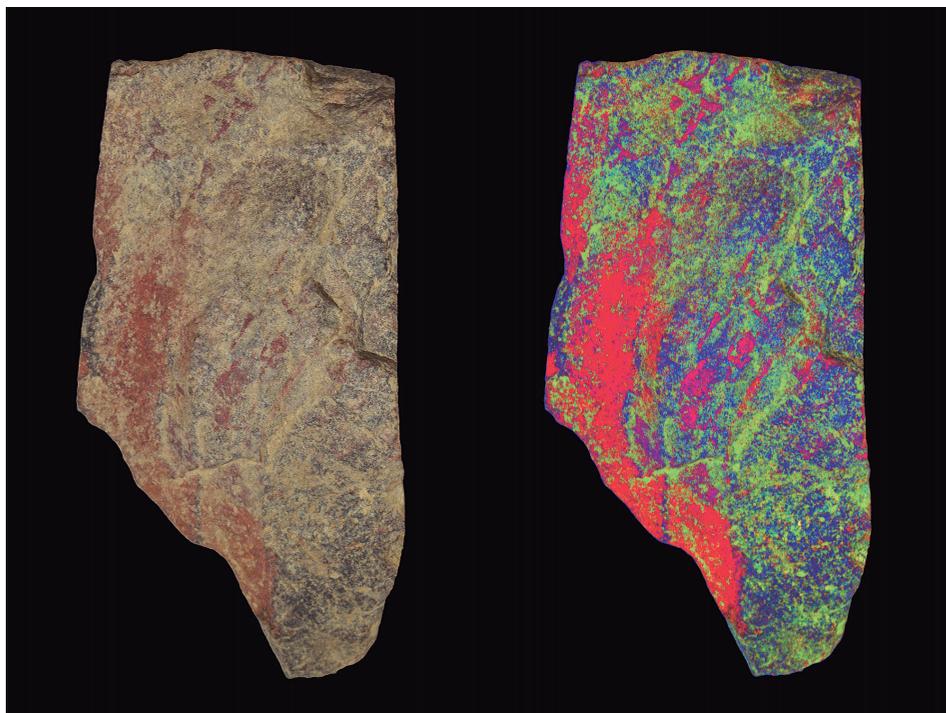
La pieza se recogió *in situ* el 13 de julio de 2007, en el cuadro J2, subcuadro A, y en el nivel 19 (tramo 36) de esa zona de excavación. Fue excavado por Igor Gu-



**Fig.12** . Fragmento de canto de cuarcita. (Foto: M.R. González Morales). / Fragment of quartzite cobble. (Photo: M.R. González Morales).



**Fig.13** . Detalle de las incisiones fruto de la utilización de la pieza como abrasonador. (Fotos: O. Rivero). / Detail of the incisions caused by use of the cobble as an abrader. (Photos: O. Rivero).



**Fig.14** . La cara del fragmento de canto con restos de ocre. A la derecha, la imagen tratada mediante DStretch® para resaltar en rojo las zonas con colorante. (Fotos: M.R: González Morales). / The surface of the cobble with traces of ochre. At right: the image manipulated by DStretch™ to display in red the areas with pigment (Photos: M.R. González Morales).

tiérrez Zugasti. Sus coordenadas: X=-1,656; Y=9,362; Z=15,065. El Nivel 19 se halla cerca de la base de la secuencia excavada en la “Cabaña” (la parte exterior del vestíbulo de la cueva). Proviene de un reducido sondeo de aproximadamente 0,75 m<sup>2</sup>, por debajo de las ocupaciones del nivel 17, y se trata de un nivel beige-amarillento arcilloso con algunos clastos de caliza relativamente grandes, y sobre una capa de bloques mayores.

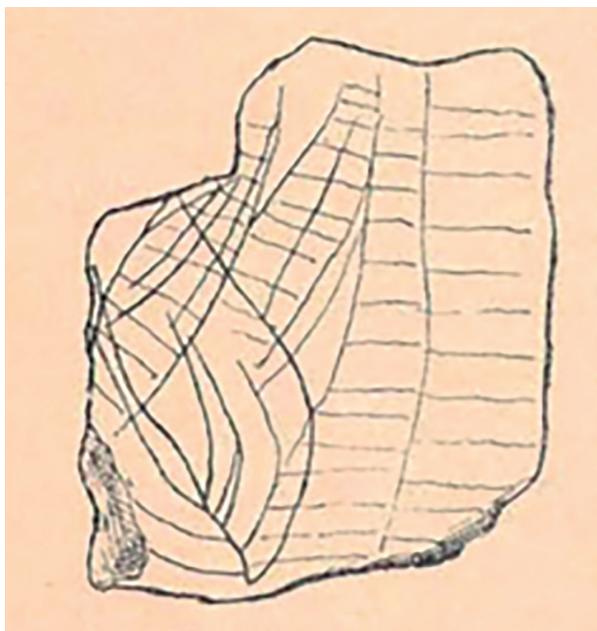
El nivel 19, tramo 36 en J2 tiene una fecha de <sup>14</sup>C de 16600±40 BP (UG-3365r), con pretratamiento de baño ultrasónico, solución ácida y gelatinizado y δ<sup>13</sup>C=-20,40), por AMS a partir de colágeno de hueso. Equivale al intervalo entre 20210 y 19900 cal BP, calibrada en OxCal 4.4 (Bronk Ramsey, 2009a), curva IntCal20 (Reimer *et al.*, 2020), y su edad modelada está entre 20370 y 19480 cal BP al 95,4% de probabilidad (Hopkins *et al.*, 2021), similar a la edad probable del nivel 113 y por tanto también anterior al enterramiento humano del fondo del vestíbulo. Por las fechas y su posición estratigráfica por debajo del nivel 18, puede corresponder a un Magdaleniense inferior temprano o inicial, aunque la escasez de materiales impide un diagnóstico basado en las características de las industrias lítica y ósea.

## 5. DISCUSIÓN Y PARALELOS

Las tres piezas que aquí se estudian representan tres aspectos diferentes del procesamiento de ocre en las ocupaciones del Magdaleniense inferior de la Cueva del Mirón, que pueden servir como ejemplo de la complejidad que reviste en conjunto de tareas técnicas y simbólicas en las que esta materia colorante está presente.

El nódulo grabado constituye uno de los pocos objetos de arte mueble sobre óxidos de hierro en el Cantábrico, pero tiene además un valor excepcional porque es el único ejemplo bien datado con que contamos a la hora de establecer paralelos mobiliarios de los motivos en retícula en el arte paleolítico. A falta de una datación más precisa de estrato donde apareció, como ya se ha indicado, tanto la industria lítica y ósea como las fechas de los niveles que lo enmarcan aseguran su pertenencia al Magdaleniense Inferior Cantábrico, en una fase de intensa ocupación humana de la cueva y rápida acumulación de sedimento.

En cuanto al arte mueble paleolítico del Cantábrico, el paralelo más evidente es otro canto de ocre con un motivo muy similar, recogido por Alcalde del Río en sus excavaciones en Altamira y hoy desaparecido (Alcalde del Río, 1906:37-38 y Fig. 10; Barandiarán, 1972:81 y lám. 55.5), que su descubridor describe como “sencillamente un pedazo de ocre rojo presentado por su cara superior; la posterior contiene una figura de forma rectangular de línea gruesa. Este objeto carece de inmediata aplicación práctica”. Coinciden el soporte, el motivo y posiblemente la cronología, ya que la pieza pudiera corresponder al nivel Magdaleniense Inferior tan ampliamente representado en Altamira. No cabe duda de que el motivo de esta pieza era muy distinto de cualquier rayado meramente funcional, porque Alcalde del Río menciona que “la primera materia [“sexquíóxido de hierro o hematites roja”] se presenta en abundancia; tengo recogido en ambos niveles más de tres kilogramos en diferentes pedazos, de los cuales algunos muestran bien claramente haber sido utilizados, pues



**Fig. 15** . Bloque de óxido de hierro del Magdaleniense inferior de Altamira con grabado en forma de retícula (Según H. Alcalde del Río, 1906). / Iron oxide block with an engraved reticulate design from the Lower Magdalenian of Altamira (From H. Alcalde del Río, 1906).

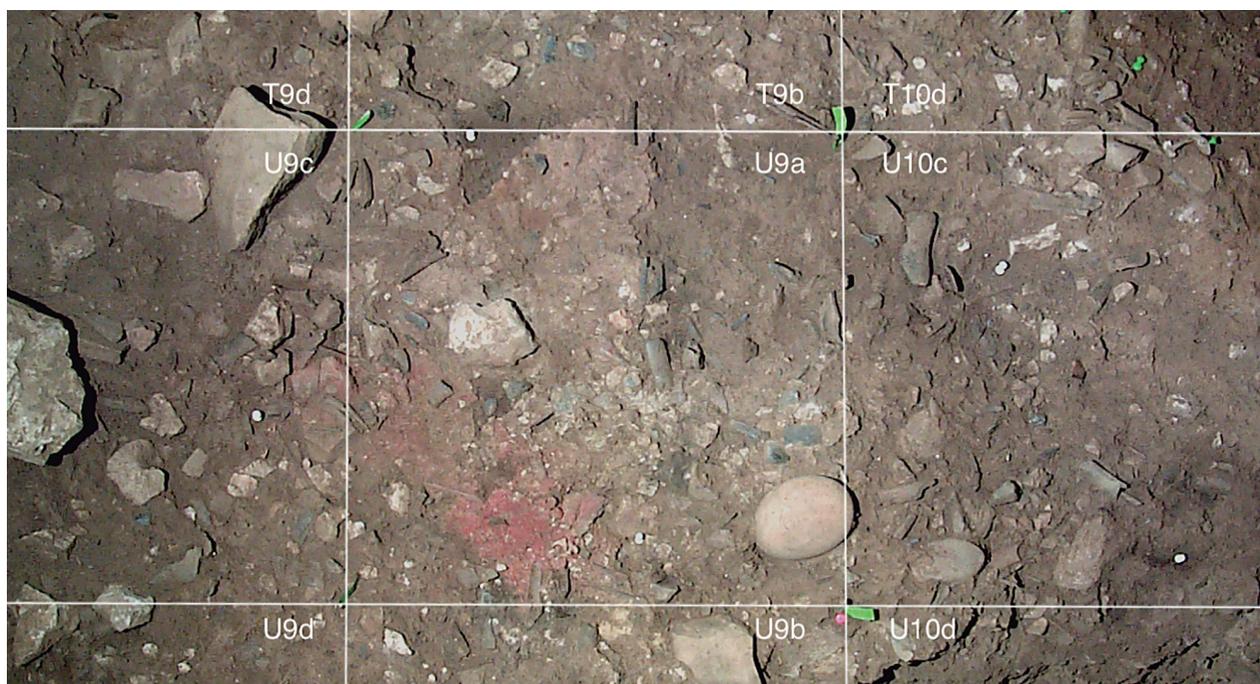


**Fig. 16** . Huesos con grabados reticulados del Magdaleniense inferior de la Cueva del Mirón. (Fotos: M.R. González Morales). / Bones with reticulated engravings from the Lower Magdalenian period, El Mirón Cave (Fotos: M.R. González Morales).

que sus caras aparecen desgastadas y bruñidas, de haber sufrido frecuentes restregamientos contra la piedra para producir el tintaje.” (Fig. 15).

En la cueva del Mirón, en los niveles 16 y 17, asignados al Magdaleniense inferior en la zona de entrada del

yacimiento, se han recogido tres fragmentos de huesos largos con decoración grabada de motivos en retícula muy similares (Geiling, 2020: 205 y figura 4.38), que muestran la utilización de estos modelos concretos en ese periodo de ocupación de la cueva, y que serán objeto de un futuro estudio específico (Fig. 16).



**Fig. 17** . Superficie del tramo 17, nivel 113, subcuadro U9a, en el Vestíbulo interior, con la acumulación de polvo de ocre. (Foto: M.R. González Morales). / Surface of spit 17, Level 113 in subsquare U9a of the inner Vestibule areas, with a concentration of an ochre powder. (Photo: M.R. González Morales).

Fuera del ámbito peninsular, en el Magdaleniense medio de Isturitz (Pyrénées Atlantiques) encontramos un lápiz de ocre grabado con motivos no figurativos (trazos oblicuos con entalladuras) (de Saint-Périer, 1936).

En cuanto al tema representado, los reticulados parecen ser un tema frecuente entre el Magdaleniense inferior y el Magdaleniense medio en Francia, siendo un motivo particularmente representado sobre alisadores especialmente en las fases finales del Magdaleniense inferior y el comienzo del Magdaleniense medio, presente en yacimientos como Le Placard, Laugerie-Basse, Laugerie-Haute o Marsoulas en el Suroeste francés (Rivero, 2010). No es el caso del Cantábrico, donde, aparte de los ejemplos mencionados del Mirón, prácticamente no hay otros casos de verdaderas retículas formadas por trazos ortogonales.

Desde el punto de vista de la cadena de gestos de utilización, la secuencia de trazos parece mostrarnos una primera fase en la que la pieza se manipula con la posible finalidad técnica de obtener polvo colorante mediante raspado, y una vez amortizada para ese uso se convierte en soporte de una decoración geométrica que transforma el significado y el contexto de utilización del objeto. Algo similar parece haber ocurrido con el bloque de ocre procedente de Altamira antes mencionado; aunque Alcalde del Río no nos da una descripción muy detallada de si bajo la retícula había trazas de uso previo, por lo que dice de la presencia huellas de desgaste y bruñido en las caras de otros fragmentos bien podría haber sido el caso.

Cabe también una interpretación alternativa: que la primera fase de abrasión correspondiera a una preparación intencional de la superficie antes de grabar la retícula. Sin embargo, a favor de la primera opción obra la evidencia de la utilización de ocre en estas ocupaciones, y en concreto en el mismo nivel 113, donde en el cuadro inmediato U9 se documentó una importante acumulación de polvo de ocre (Fig. 17).

El paralelo más llamativo de este tipo de transformación de un bloque de ocre en elemento decorativo tras un uso técnico, sin embargo, procede de del nivel D2 del abrigo de Klein Kliphuis, en Sudáfrica, con posible mezcla de ocupaciones de la variante de la Middle Stone Age (MSA) africana conocida como Howiesons Poort y de ocupaciones post-Howiesons Poort, con una cronología entre 80000 y 50000 años atrás (Mackay & Welz, 2008: 1527-1528). En este yacimiento en torno a un 10% de los ocrees recogidos presentaban estrías de abrasión, aunque suponían cerca del 40% en peso de ese material, indicando una importante utilización del mismo posiblemente para la obtención de colorante.

En contextos de similar cronología se detectan en otros yacimientos de la MSA de Sudáfrica, como el de Rose Cottage Cave, los distintos procedimientos de procesar los ocrees que tendremos representados

posteriormente en el Paleolítico superior europeo (Hodgskiss y Wadley, 2017): el frotado contra un material blando ('rubbing'), el frotado contra un material duro para obtener polvo de ocre ('grinding') y la incisión mediante un buril o instrumento similar ('scoring'). Si bien para estos autores las dos primeras categorías de trabajo corresponderían a una finalidad técnica (aplicación directa de colorante sobre piel humana o de animal, en el primer caso, y obtención de polvo de ocre en el segundo), para la tercera -la más escasa en el yacimiento, con tan solo dos ejemplos entre 529 piezas- no descartan una posible intencionalidad simbólica, toda vez que la cantidad de polvo que se podría obtener con las incisiones sería mínima. En el conjunto de ocrees grabados del yacimiento de Blombos, también situados cronológicamente en la MSA (Henshilwood *et al.*, 2002, 2009), se pueden reconocer también algunos ejemplos en los que un pequeño bloque de ocre ha sido regularizado en una o varias caras mediante raspado, de manera intencionada o como resultado de una actividad técnica de obtención de colorante, como soporte de motivos grabados en retícula.

El pequeño bloque de ocre cuya corteza ha sido rayada de manera sistemática utilizando un buril cuenta con paralelos mucho más numerosos a lo largo del Paleolítico Superior, donde son frecuentes. A destacar el caso un bloque de "ocre bruto" con perforación procedente de Enlène (Ariège, Pirineo francés), que revela múltiples trazos de raspado y está interpretado como reserva portátil de pigmento (Pastoors y Bégouën, 2019: 330-331).

Las huellas de la pieza de la Cueva del Mirón no se corresponden con las de una utilización directa del bloque para su uso sobre una superficie como "lápiz" o similar, según los análisis traceológicos en Zatoya (Navarra) al respecto (Laborda, 2018), sino más bien con los procesos de "raclage" ("scraping") para obtener pigmento, definidos por Couraud en su propuesta metodológica sobre la utilización de colorantes (Couraud, 1983).

Por último, la tercera pieza analizada parece reflejar otro aspecto, como es el de su posible utilización para distintas tareas, que incluirían tanto las de carácter tecnológico ligadas a procesos de producción de instrumental lítico (como abrasionador) como de procesamiento de ocrees. Piezas con este tipo de utilidades tecnológicas mixtas han sido ya descritas en otros contextos magdalenienses del Cantábrico (Corchón *et al.*, 2006), aunque no abundan los estudios traceológicos de detalle de este tipo de materiales en el contexto del Paleolítico de la región. Es posible que piezas similares hayan sido hallados en otros yacimientos, pero que no hayan suscitado interés o estudio especiales por su aspecto "banal", lo cual sugiere que sería necesario una revisión cuidadosa de las colecciones antiguas en busca de objetos parecidos.

## 6. CONCLUSIONES

Con la descripción de estas piezas, complementamos el corpus de objetos con grabados deliberados (“artísticos” o decorativos) o funcionales de la rica secuencia de niveles magdalenenses de la Cueva del Mirón. Especialmente el nódulo con retícula es un objeto extraordinario por su naturaleza y escasez de paralelos. El bloque de ocre raspado es consistente con las grandes cantidades de este colorante rojo (o amarillo) (en forma de polvo, fragmentos, bloques y objetos teñidos) en los niveles magdalenenses del yacimiento, incluso en el contexto del posterior enterramiento humano (“la Dama Roja”) del Magdaleniense Inferior más reciente 113 (Seva *et al.*, 2015, 2019). En su conjunto, estas piezas ponen de manifiesto la variedad de procesos de manipulación del ocre y de utilización técnica y/o simbólica de los colorantes durante el Magdaleniense inferior e inicial en la Cueva del Mirón.

## 7. AGRADECIMIENTOS

Las excavaciones en El Mirón fueron autorizadas y parcialmente subvencionadas por el Gobierno de Cantabria. Otras financiaciones provenían de la National Science Foundation (USA), Fundación Marcelino Botín, National Geographic Society, Ministerio de Educación y Ciencia (España), L.S.B. Leakey Foundation, University of New Mexico, UNM Foundation Stone Age Research Fund (donantes principales: J. y R. Auel). El IIIIPC de la Universidad de Cantabria/Banco Santander y la Villa de Ramales de la Victoria han proporcionado apoyos materiales. Agradecemos las sugerencias útiles de dos revisores anónimos.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

Corchón Rodríguez, M. S., Rivero Vila, O., Martínez Quintana, J., 2006. Materiales líticos no tallados del Magdaleniense Medio de la Cueva de Las Caldas (Asturias, España). Estudio tecnológico de las cadenas operativas artísticas y económicas. *Sautuola* 12, 59-74.

Couraud, C., 1983. Pour une étude méthodologique des colorants préhistoriques, *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 80(4), 104-110.

Geiling, J.M. 2020. Human ecodynamics in the late Upper Pleistocene of northern Spain: an archeozoological study of ungulate remains from the Lower Magdalenian and other periods. In: El Mirón Cave (Cantabria). Tesis doctoral, Universidad de Cantabria, Santander.

González Morales, M., Straus, L.G., 2005a. The Magdalenian sequence of El Mirón Cave (Cantabria, Spain). In : Dujardin, V. (ed.), *Industrie osseuse et parures du Solutréen au Magdalénien en Europe*, 209-219. *Mémoires de la Société Préhistorique Française* 39.

González Morales, M., Straus, L.G., 2005b. Canto de ocre con retícula grabada. In: Arias, P., Ontañón, R. (eds.), *La Materia del Lenguaje Prehistórico*, 174. Gobierno de Cantabria, Santander.

González Morales, M., Straus, L.G., 2009. Extraordinary Early Magdalenian finds from El Mirón Cave, Cantabria (Spain). *Antiquity* 83, 267-281,

González Morales, M., Straus, L.G., 2012. Terminal Magdalenian/Azilian at El Mirón Cave (Ramales de la Victoria, Cantabria) and the Río Asón Valley. In: Muñoz, J. (ed.), *Ad Orientem*, 189-215. Universidad de Oviedo/Mensula, Oviedo.

González Morales, M., Straus, L.G., 2013a. La ocupación gravetiense de la Cueva de El Mirón (Ramales de la Victoria, Cantabria) y el contexto de arte paleolítico temprano de la cuenca del Asón. In: Las Heras, C., Lasheras, J.A., Arrizabalaga, A., Rasilla, M.(eds.), *Pensando el Gravetiense*, 289-300. Monografías del Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira 23, Madrid.

González Morales, M., Straus, L.G., 2013b. Colgante decorado con una cabeza de caballo de la Cueva de El Mirón (Ramales de la Victoria, Cantabria). In: De la Rasilla, M. (ed.), *Fortea Pérez, F.J.*, 225-235. *Universitatis Ovetensis Magister*, Universidad de Oviedo/Mensula, Oviedo.

González Morales, M., Straus, L.G., 2015. Magdalenian graphic activity associated with the El Mirón Cave human burial. *J. Archaeol. Sci.* 60,125-133.

González Morales, M., Straus, L.G., Marín, A.B., 2007. Los omóplatos decorados magdalenenses de la Cueva del Mirón (Ramales de la Victoria, Cantabria) y su relación con las Cuevas del Castillo, Altamira y El Juyo. In: Maillo, J.M., Baquedano, E. (eds.), *Miscelánea en Homenaje a Victoria Cabrera*, 482-495. *Zona Arqueológica* 7.

Henshilwood, C. S., d'Errico, F., Yates, R., Jacobs, Z., Tribolo, C., Duller, G.A.T., Mercier, N., Sealy, J.C., Valladas, H., Watts, I., Wintle, A.G., 2002. Emergence of Modern Human Behavior: Middle Stone Age Engravings from South Africa. *Science*, 295(5558), 1278-1280.

Henshilwood, C.S., d'Errico, F., Watts, I., 2009. Engraved ochres from the Middle Stone Age levels at Blombos Cave, South Africa. *Journal of Human Evolution* 57, 27-47.

Hernanz, A., 2016. Estudio espectroscópico  $\mu$ -Raman de pigmentos de la cueva de El Mirón (Ramales de la Victoria, Cantabria). Informe inédito.

Hodgskiss, T., Wadley, L., 2017. How people used ochre at Rose Cottage Cave, South Africa: Sixty thousand years of evidence from the Middle Stone Age. *PLoS ONE* 12(4): e0176317. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0176317>

Hopkins, R., Straus, L.G., González Morales, M.R., 2021. Assessing the chronostratigraphy of El Mirón Cave, Cantabrian Spain. *Radiocarbon* 63, 821-852.

Laborda Martínez, M.A., 2018. Análisis traceológico de una muestra de hematitas y ocre con estigmas de utilización recuperados en la Cueva de Zatoya (Abaurrea Alta, Navarra). Aproximación a los modos de uso y a su posible utilidad. *Cuadernos de Arqueología de la Universidad de Navarra* 26, 129-182.

Mackay, A., Welz, A., 2008. Engraved ochre from a Middle Stone Age context at Klein Kliphuis in the Western Cape of South Africa. *Journal of Archaeological Science* 35, 1521-1532.

Pastors, A., Bégouën, R., 2019. Les minéraux et minerais. In : Bégouën, R., Pastors, A., Clottes, J. (eds.), *La Grotte d'Enlène*, 325-331. Association Louis Bégouën/In Fine, Paris

- Rivero, O., 2010. La movilidad de los grupos humanos en el Magdaleniense de la Región Cantábrica y los Pirineos. Una visión a través del arte. Tesis Doctoral, Universidad de Salamanca.
- Rivero, O., 2015. Art mobilier des chasseurs magdaléniens de la façade atlantique. Ed. ERAUL, 146. Liège.
- Saint-Périer, R., 1936. La grotte d'Isturitz. II. Le Magdalénien de la Grande Salle. Archives de l'Institut de Paléontologie Humaine, mémoire 17. Masson et Cie, Paris.
- Seva, R., Biete, C., Landete, M.D., 2015. Analysis of the red ochre of the El Mirón burial (Ramales de la Victoria, Cantabria, Spain). *Journal of Archaeological Science* 60, 84-98.
- Seva, R., Landete, M.D., Juan, J., Biete, C., González Morales, M., Straus, L.G., 2019. Sources of the ochres associated with the Lower Magdalenian "Red Lady" human burial and rock art in El Mirón Cave (Cantabria, Spain). *Journal of Archaeological Science. Reports* 23, 265-280.
- Straus, L.G., González Morales, M. (eds.), 2012a. El Mirón Cave, Cantabria, Spain. University of New Mexico Press, Albuquerque.
- Straus, L.G., González Morales, M., 2012b. The Magdalenian settlement of the Cantabrian region (northern Spain): a view of El Mirón Cave. *Quat. Int.* 272-273, 111-124.
- Straus, L.G., González Morales, M. (eds.), 2015. "The Red Lady of El Mirón Cave": Lower Magdalenian Human Burial in Cantabrian Spain. Special issue, *Journal of Archaeological Science* 60, 1-137.
- Straus, L.G., González Morales, M., 2018. A possible structure in the Lower Magdalenian horizon in El Mirón Cave (Cantabria, Spain). In: Valde-Nowak, P., Sobczyk, K., Nowak, M., Żralka, J. (eds.), *Multas per Gentes et Multa per Saecula: Amici Magistro et Collegae suo Ioanni Christopho Kozłowski Dedicant*, 157-166. Jagiellonian University/Alter Publishing, Krakow.
- Straus, L.G., González Morales, M., 2019. The Upper Paleolithic sequence in El Mirón Cave (Ramales de la Victoria): an overview. *Journal of Archaeological Science-Reports* doi.org/10.1016/j.jasrep.2019.101998 .
- Straus, L.G., González Morales, M., 2020. The Magdalenian sequence in El Mirón Cave (Ramales de la Victoria, Cantabria) in the context of northern Spain and the broader Franco-Cantabrian region. In: *Magdalenian Chrono-stratigraphic Correlations and Cultural Connections between Cantabrian Spain and Southwest France...and Beyond*, 185-204. Séances de la Société Préhistorique Française vol. 15, L.G. Straus & M. Langlais Editors, Paris.
- Straus, L.G., González Morales, M., Fano, M., García-Gelabert, M., 2002. Last Glacial human settlement in eastern Cantabria, *Journal of Archaeological Science* 29, 1403-1414.
- Straus, L.G., González Morales, M., Fano, M., 2006. The Upper Paleolithic record in the Asón River basin, eastern Cantabria (Spain). In : Noiret, P. (ed.), *Le Paléolithique Supérieur Européen. Bilan Quinquennal 2001-2006*. ERAUL 115, 117-128.
- Straus, L.G., González Morales, M., Stewart, E., 2008. Early Magdalenian variability: new evidence from El Mirón Cave, Cantabria, Spain. *J. Field Archaeol.* 33, 197-218, 367-369.
- Straus, L.G., González Morales, M., Fontes, L. 2014. Initial Magdalenian artifact assemblages in El Mirón Cave (Ramales de la Victoria, Cantabria, Spain): a preliminary report. *Zephyrus* 73, 45-65.
- Straus, L.G., González Morales, M., Marín-Arroyo, A.B., Fontes, L.M., 2015b. Magdalenian settlement-subsistence systems in Cantabrian Spain: contributions from E Mirón Cave. In: Bueno, P., Bahn, P. (eds.), *Prehistoric Art as Prehistoric Culture*, 111-122. Archaeopress, Oxford.
- Straus, L.G., González Morales, M., Carretero, J.M. (eds.), 2015. "The Red Lady of El Mirón Cave": Lower Magdalenian Human Burial in Cantabrian Spain. *Journal of Archaeological Science* 60, 1-137.
- Straus, L.G., Fontes, L.M., Domingo, R., González Morales, M., 2016. Cores, core-scrapers, and bladelet production during the Lower Magdalenian occupations of El Mirón Cave, Cantabrian Spain. *Lithic Technology* 14, 212-235.
- Straus, L.G., Geiling, J.M., González Morales, M., 2018. The Lower Magdalenian osseous industry from Level 17 in El Mirón Cave (Ramales de la Victoria, Cantabria): a preliminary overview. *Zephyrus* 81, 15-30.
- San Juan-Foucher, C., 2000. Materias colorantes del yacimiento prehistórico de la Cueva del Mirón (Ramales de la Victoria, Cantabria). Estudio preliminar e inventario (campanías de 1996 a 1999). Informe mecanografiado.

