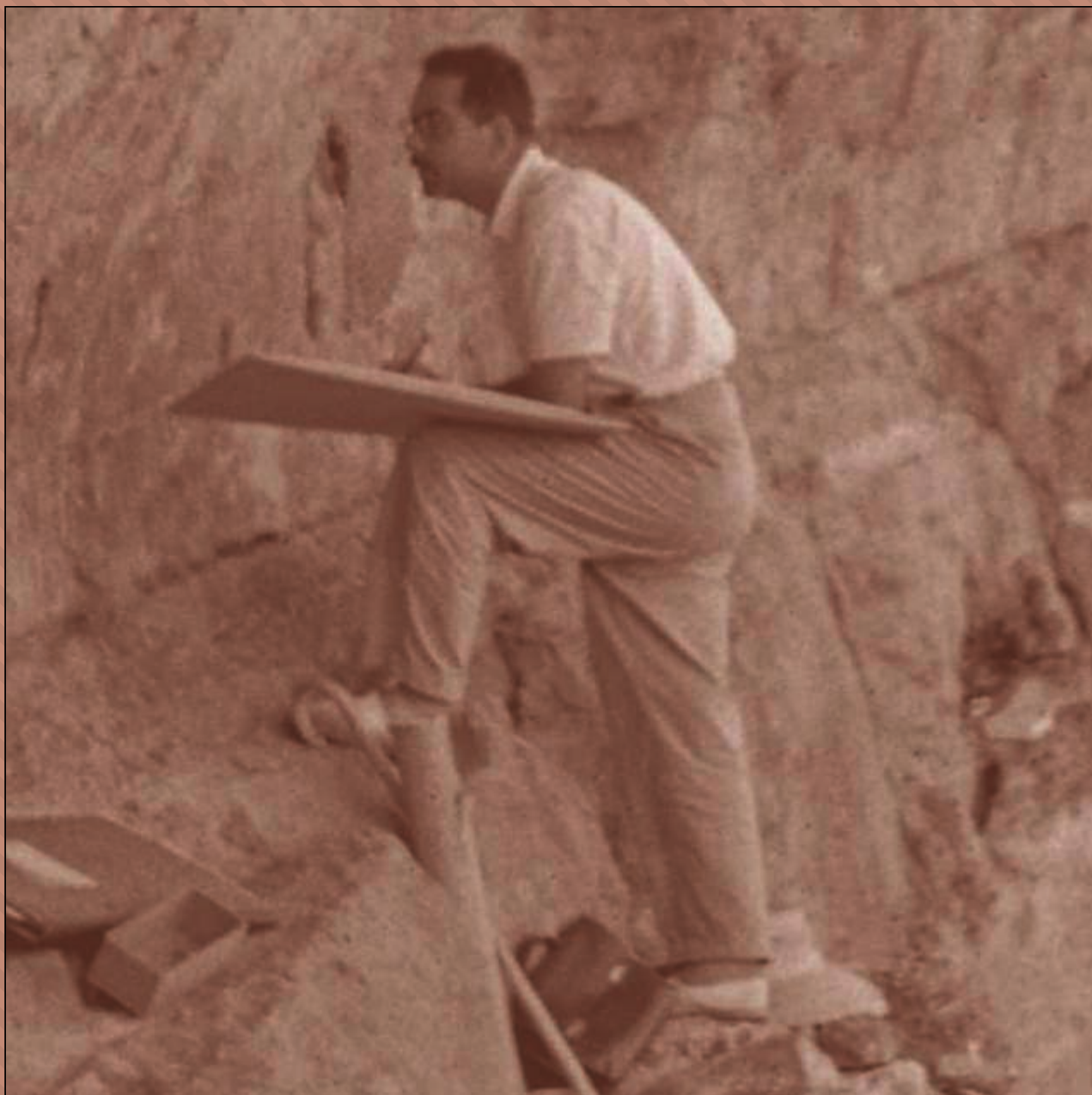




ANEJOS DE

na:ilos

Estudios
Interdisciplinarios
de Arqueología



A2

Diciembre 2014
OVIEDO

Anejos de NAILOS
Número 2
Oviedo, 2014
ISSN 2341-3573

**Asociación de
Profesionales
Independientes de la
Arqueología de
Asturias**

Anejos de
Nailos

Estudios Interdisciplinarios
de Arqueología

**Francisco
Jordá Cerdá**
(1914-2004)

Maestro de Prehistoriadores

David Álvarez-Alonso
José Antonio Fernández de Córdoba Pérez
(coordinadores)

Oviedo. Museo Arqueológico de Asturias
12 y 13 de septiembre, 31 de octubre
y 1 de noviembre de 2014

**La celebración de las jornadas en homenaje a
Francisco Jordá Cerdá (1914-2004)
Maestro de Prehistoriadores
promovidas por APIAA fue posible gracias a la
colaboración de:**

MUSEO | ARQUEOLÓGICO | DE ASTURIAS

EL COMERCIO

Y la edición de las actas ha sido patrocinada por:



**GOBIERNO DEL
PRINCIPADO DE ASTURIAS**



Consejo Asesor

Esteban Álvarez Fernández
Universidad de Salamanca

Xurxo Ayán Vila
Universidad del País Vasco

Antonio Blanco González
Universidad de Valladolid

Belén Bengoetxea Rementería
Universidad del País Vasco

Carlos Cañete Jiménez
CCHS-CSIC

Enrique Cerrillo Cuenca
IAM-CSIC

Miriam Cubas Morera
*Universidad de Cantabria.
Sociedad de Estudios Aranzadi*

Ermengol Gassiot Ballbé
*Universitat Autònoma de
Barcelona*

Alfredo González Ruibal
Incipit-CSIC

Francesc Xavier Hernández
Cardona
Universitat de Barcelona

José María Martín Civantos
Universidad de Granada

Iván Muñiz López
*Universidad Nacional de
Educación a Distancia*

Andrew Reynolds
University College London

Joseba Ríos Garaizar
*Centro Nacional de Investigación
sobre la Evolución Humana*

Dídac Román Monroig
Universitat de Barcelona

José Carlos Sánchez Pardo
University College London

Alfonso Vigil-Escalera Guirado
Universidad del País Vasco

Consejo Editorial

David Álvarez-Alonso
*Universidad Nacional de Educación a
Distancia*

Valentín Álvarez Martínez
Arqueólogo

Luis Blanco Vázquez
Arqueólogo

Jesús Fernández Fernández
*Universidad de Oxford / La Ponte-
Ecomuséu*

José Antonio Fernández
de Córdoba Pérez
Arqueólogo

Alejandro García Álvarez-Busto
Universidad de Oviedo

Carlos Marín Suárez
Universidad de la República, Uruguay

Alejandro Sánchez Díaz
Arqueólogo

David González Álvarez
*Secretario
Universidad Complutense de Madrid*

Fructuoso Díaz García
*Director
Fundación Municipal de Cultura de Siero*

ANEJOS DE
nailos

**Estudios
Interdisciplinarios
de Arqueología**

ISSN 2341-3573

C/ Naranjo de Bulnes 2, 2º B
33012, Oviedo
secretario@nailos.org
<http://nailos.org/>

Anejo nº 2 de NAILOS. 2014
© Los autores

Edita:

Asociación de Profesionales
Independientes de la Arqueología
de Asturias (APIAA).
Hotel de Asociaciones Santullano.
Avenida Fernández Ladreda nº 48.
33011. Oviedo.
presidencia@asociacionapiaa.com
www.asociacionapiaa.com

Lugar de edición: Oviedo

Depósito legal: AS 1677-2014



CC BY-NC-ND 4.0 ES

Se permite la reproducción de los artículos, la cita y la utilización de sus contenidos siempre con la mención de la autoría y de la procedencia.

Anejos de NAILOS publica de forma monográfica y seriada trabajos sobre Arqueología y otras materias asociadas. Complementa las actividades de difusión científica que realiza APIAA

Bases de datos que indizan la revista | Bielefeld Academic Search Engine (BASE); Biblioteca Nacional de España; CARHUS Plus+ 2014; Catàleg Col·lectiu de les Universitats de Catalunya (CCUC); Catalogo Italiano dei Periodici (ACNP); CiteFactor; Copac; Dialnet; Directory of Open Access Journals (DOAJ); Dulcinea; Elektronische Zeitschriftenbibliothek (EZB); Geoscience e-Journals; Interclassica; MIAR; NewJour; REBIUN; Regesta Imperii (RI); Sherpa/Romeo; Ulrich's-ProQuest; Worldcat; ZDB-network





02

Excavaciones arqueológicas en Cova Rosa y en El Cierro (Ribadesella, Asturias): pasado, presente y futuro

Archaeological Excavations in Cova Rosa and El Cierro (Ribadesella, Asturias): Past, Present and Future

Esteban Álvarez-Fernández, Julián Bécares y Rodrigo Portero

Recibido: 23-11-2014 | Revisado: 25-11-2014 | Aceptado: 3-12-2014

Resumen

En este artículo se hace un recorrido historiográfico sobre las excavaciones arqueológicas llevadas a cabo en dos cuevas asturianas localizadas cerca de la localidad de Ribadesella: Cova Rosa y El Cierro. Se plantean tres etapas en las investigaciones de los dos yacimientos. La primera hace referencia a las intervenciones de Don Francisco Jordá Cerdá a finales de los años cincuenta del siglo pasado y al estudio de los materiales arqueológicos que se realizaron con posterioridad. La segunda, abarcaría la segunda mitad de los años setenta y comienzos de los ochenta, periodo en el que las dos cuevas fueron excavadas por Don Francisco Jordá Cerdá y Alejandro Gómez Fuentes. Por último, una tercera etapa está siendo realizada desde el año 2012 por un equipo del Departamento de Prehistoria, Hª Antigua y Arqueología de la Universidad de Salamanca y cuyo objetivo es la revisión de los materiales de las intervenciones realizadas en El Cierro.

Palabras clave: Historiografía; cueva de Cova Rosa; cueva de El Cierro; Francisco Jordá Cerdá; Paleolítico superior; Asturias; Región Cantábrica

Abstract

This historiographical review of the archaeological excavations in two caves near the town of Ribadesella in Asturias, Cova Rosa and El Cierro, considers three stages in the study of their deposits. The first refers to Francisco Jordá Cerdá's excavations in the late 1950s and the subsequent study of the archaeological materials found. The second covers the late 1970s and early 1980s, when both sites were excavated by Francisco Jordá Cerdá and Alejandro Gómez Fuentes. Finally, in the third stage, since 2012, a team from the Department of Prehistory, Ancient History and Archaeology at the University of Salamanca has been re-analysing the remains found by the excavations in El Cierro Cave.

Keywords: Historiography; Caves of Cova Rosa and El Cierro; Francisco Jordá Cerdá; Upper Palaeolithic; Asturias; Northern Spain

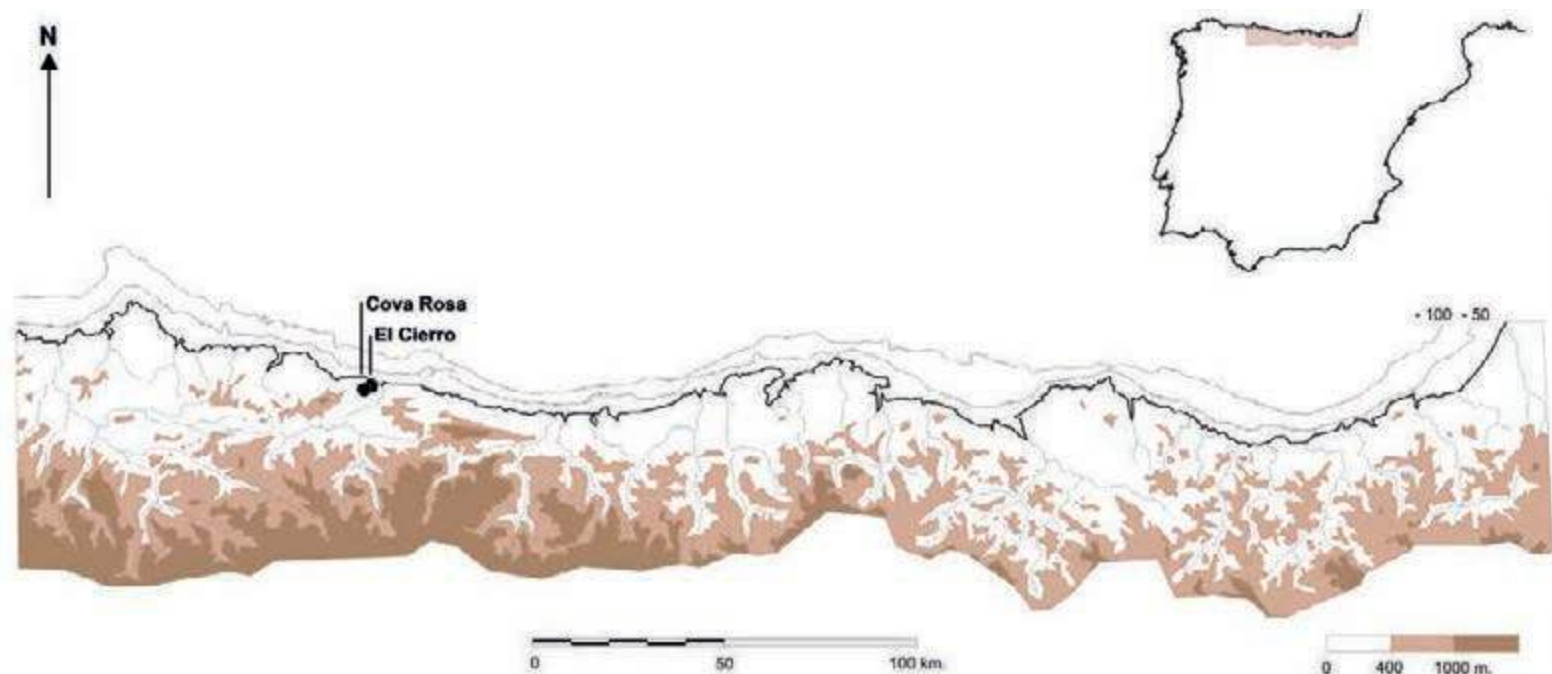
Esteban Álvarez-Fernández, Julián Bécares y Rodrigo Portero: Dpto. de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología, Universidad de Salamanca. C/ Cerrada de Serranos, s/n, 37002 Salamanca | epanik@usal.es | jbecares@usal.es | rodrigoportero@hotmail.com



1. Introducción

La década de los 50 del siglo pasado supuso para la investigación arqueológica de Asturias la apertura de un nuevo horizonte con la creación del Servicio de Investigaciones Arqueológicas (SIA). Con él, y gracias a las labores desarrolladas por d. Francisco Jordá Cerdá, la Diputación de Asturias impulsó entre otros campos de la Arqueología, las investigaciones sobre la Prehistoria de la región, y nosotros en este trabajo nos centraremos en algunas de las desarrolladas por él en el Paleolítico superior, periodo por el que mostró un especial interés, como lo pone de manifiesto el que eligiese una de sus etapas, el Solutrense, para la elaboración de su tesis doctoral. Entre las labores desarrolladas a lo largo de los diez años (1952-1962) en los que F. Jordá dirigió esta institución (Adán-Álvarez 2001), se encuentran los trabajos arqueológicos en las cuevas de Cova Rosa y de El Cierro (Figura 1).

Figura 1. Localización de las cuevas de Cova Rosa y El Cierro (Ribadesella, Asturias)





2. Las investigaciones en Cova Rosa (Sardéu, Ribadesella, Asturias)

2.1. Localización de la cueva

Cova Rosa está situada en el núcleo de Sardéu, perteneciente al municipio de Ribadesella, en la ladera septentrional de un pequeño valle ciego de unos 60 m de profundidad, a 150 m s. n. m., y a 5,5 km de la línea de costa actual. Está formada por un gran abrigo de 25 m de luz que debió dar paso a la cueva, acceso actualmente cegado.

2.2. Las intervenciones de F. Jordá Cerdá a finales de los años cincuenta y sesenta del s. xx

Las primeras prospecciones fueron llevadas a cabo por F. Jordá Cerdá en 1957. Anteriormente, la cueva había sido objeto de sondeos clandestinos, ya que sobre ella corrían leyendas de la existencia de «tesoros». Tras el cribado de las escombreras dejadas por los furtivos, las excavaciones sistemáticas fueron realizadas en 1958 y 1959 y consistieron en una regularización y limpieza de un corte sobre un gran pozo dejado por dichos furtivos. Estos trabajos le permitieron distinguir dos niveles, uno adscrito al Solutrense superior y otro, al Magdaleniense inferior (Adán-Álvarez 2001; González-Sainz 1989; Jordá Cerdá y Gómez 1982; Utrilla 1976, 1981).

Gracias a la información que el profesor Jesús F. Jordá Pardo nos ha ofrecido, sabemos que el profesor Francisco Jordá realizó, además, una corta campaña de excavación en Cova Rosa en el año 1964. Según sus diarios, tuvo lugar entre el 10 y 15 de julio.

Hoy, todos los materiales arqueológicos de esta intervención están depositados en el Museo Arqueológico de Asturias, salvo un pequeño conjunto que se encuentra actualmente en estudio en el Departamento de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología de la Universidad de Salamanca.

Parte de los materiales arqueológicos de estas primeras intervenciones han sido objeto de examen tanto por F. Jordá (1960, 1977), como por parte de otros investigadores. Así, destacan los trabajos de P. Utrilla (1981) y C. González Sainz (1989) sobre las industrias magdalenienses y de L. G. Straus (1983), sobre las solutrenses; S. Corchón (1971, 1986) estudió el arte mueble, G. Adán (1997) la industria ósea y E. Álvarez-Fernández (2006) los objetos de adorno-colgantes.

P. Utrilla publicó una revisión del corte de regularización que F. Jordá dejó en Cova Rosa e identificó: un nivel superficial arcilloso-rojizo de 30 cm de espesor, casi estéril, pero con materiales revueltos; un nivel negro de 20 cm de espesor (con materiales magdalenienses); un tercer nivel arcilloso-rojizo; un cuarto

nivel gris-pardo de 50 cm de espesor (con materiales solutrenses) y un nivel arcilloso-rojizo de un espesor superior a 60 cm (Utrilla 1976, 1981).

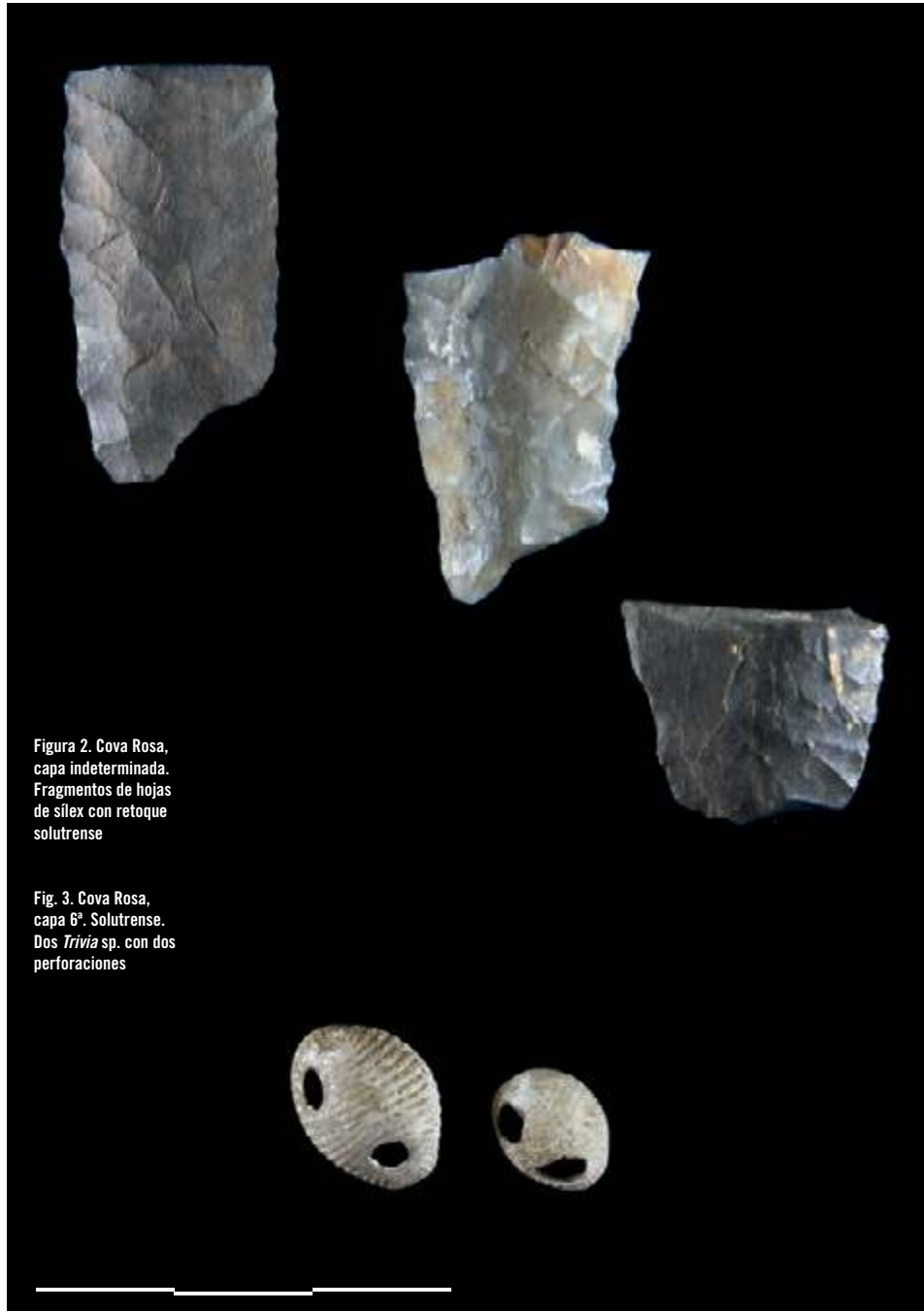
P. Utrilla (1981) y L. G. Straus (1983), analizando los materiales que F. Jordá depositó en el Museo Arqueológico de Asturias y que están clasificados por capas, correlacionan un nivel magdaleniense con las capas 2^o a 4^a, y otro solutrense con las capas 6^a a 8^a. La capa 5^a correspondería con la capa rojiza con clastos.

2.2.1. Las capas solutrenses

Los materiales de las capas 6^a a 8^a son adscritos al Solutrense superior según L. G. Straus (1983), quien halló puntas de muesca y de base cóncava. Este investigador indica que la colección industrial (n=217) cuenta con puntas (17,5 %), buriles (17 %), raspadores (16 %) y denticulados y escotaduras (15 %), además de abundantes restos de talla y de núcleos. Esta información difiere, sin embargo, de la apuntada por F. Jordá Cerdá (1977:95), quien cita en los tres «suelos de ocupación» la presencia de puntas de muesca solutrense. Así, las hojas de laurel se documentaron en la ocupación más antigua (capa 8^a), las de base cóncava en la siguiente (capa 7^a) y una punta subromboidal en la más reciente (capa 6^a) (Figura 2).

La industria ósea, según las consideraciones de L. G. Straus (1983: 41), es muy pobre. F. Jordá Cerdá (1977:99) cita una varilla en asta grabada con un diseño «vegetal» proveniente de la capa 6^a: «Se trata de una varilla de sección aplanada rota en uno de sus extremos. Presenta una figura en forma de espiga dispuesta a lo largo de la varilla (...) al tiempo que muestra un ligero trazo con un dentado». Esta pieza fue estudiada por I. Barandiarán (1972:117) y S. Corchón (1971:34, 1986:48). Además F. Jordá Cerdá (1977:95) indica que, por encima del «suelo de ocupación» solutrense más reciente, se documentó una azagaya con aplastamiento en su tercio inferior y base cónica, pieza que indicaría una transición hacia las azagayas características del Magdaleniense inferior cantábrico. Quizá se trata de la misma pieza señalada y dibujada por S. Corchón (1986:48; Figura 10) como procedente de la capa 6^a; es considerada como perteneciente al Solutrense superior. En esta publicación, esta investigadora cita y dibuja además, tres «huesos trabajados» pertenecientes a esta capa. Esta información la toma del diario de excavaciones de F. Jordá (3 de marzo de 1958) (Corchón 1986:259) (Figura 2).

En el Solutrense también se citan objetos de adorno-colgantes realizados en diferentes materias primas. En la capa 6^a, dos conchas perforadas de *Trivia* sp. (Figura 3), un incisivo y un canino atrófico de ciervo (este último citado en el diario de excavaciones de F. Jordá, 3 de marzo de 1958), los dos perforados y una plaquita de esquisto con cuatro incisiones perpendiculares de lado a lado de la pieza y dentada en ambos bordes. En las capas 6^a-8^a, se cita una cuenta realizada a partir de una diáfisis de hueso, quizá de ave y dos cuentas de ámbar (Álvarez-Fernández 2006; Álvarez-Fernández et al. 2005).



De la fauna solutrense se cita la presencia de restos arqueozoológicos de ciervo, que según L. G. Straus (1983:41) domina la secuencia, pero también de caballo, cabra y rebeco, así como la existencia de «Patellas» y «Litorinas».

2.2.2. Las capas magdalenenses

Las capas 2ª, 3ª y 4ª se adscriben al Magdaleniense inferior (Utrilla 1976, 1981:59).

Los materiales líticos y óseos de este nivel fueron estudiados por P. Utrilla (1981:62). En lo referente a la industria lítica, indica que la capa 2ª posee cuarenta y cuatro restos, el 29 % en cuarcita, mientras que en la capa 3ª existen cuarenta y ocho y en la capa 4ª diecinueve. El porcentaje de la cuarcita es, respectivamente, del 29 %, 29,4 % y 45,7 %. A pesar de la escasez de restos, señala que entre los útiles, los más abundantes son los raspadores, que predominan sobre los buriles. Dentro de los raspadores, los «nucleiformes» son los más numerosos, mientras que entre los buriles destacan los diedros (Figura 4).

En lo referente a la industria ósea, en las tres capas solo existen veinticinco piezas, siete de ellas completas (Utrilla 1981:62). G. E. Adán (1997:154) revisa los materiales y documenta veintiséis piezas: dieciséis azagayas (Figura 4), cuatro varillas, dos agujas, un disco, dos piezas apuntadas y una espátula o puñal. Esta última pieza, elaborada a partir de un metápodo de ciervo, presenta un orificio natural (Wentzel y Álvarez-Fernández 2004) y se adscribe al Magdaleniense inferior o medio. Algunos investigadores la consideran un objeto de adorno, puesto que posee una perforación (Corchón 1971:33-34).

Por lo que se refiere al arte mueble, se señala alguna azagaya grabada con incisiones longitudinales y oblicuas, así como un fragmento de azagaya con un motivo en ángulo relleno con trazos pareados (Utrilla 1981:63). Además, G. E. Adán (1997:155) menciona una varilla grabada sobre una «esquirla de cuerna».

Entre los objetos de adorno, E. Álvarez-Fernández cita un canto con perforación natural (Álvarez-Fernández 2006) (Figura 4).

P. Utrilla hace referencia a la fauna documentada en el Magdaleniense, citando la presencia de restos de ciervo y lapas de gran talla (Utrilla 1981:63).

Hay que destacar también la existencia en Cova Rosa de algunas piezas procedentes del nivel I, posiblemente adscrito a finales del Paleolítico superior. También existen piezas de contextos revueltos. C. González-Sainz (1989:48) menciona un arpón realizado sobre asta, de sección circular y con una hilera de dientes, proveniente de las excavaciones de 1958. Este autor también documenta: un fragmento de candil y una costilla de cérvido (ambos recortados); una azagaya biapuntada de sección circular; tres fragmentos distales de azagayas en asta (dos de sección triangular y una subcircular); un fragmento proximal de azagaya biapuntada; un fragmento de monobisel y un fragmento de aguja en hueso (Figura 5). Según C. González-Sainz, estos materiales podrían pertenecer al Magdaleniense, aunque su adscripción estratigráfica es incierta.



Figura 4. Cova Rosa. Magdaleniense inferior, capa 2ª (núcleo, fragmento de hoja retocada y raspador-buril en hoja) y capa 3ª (canto con perforación natural y fragmento de azagaya decorada)



Figura 5. Cova Rosa, sin contexto.
Arpón de una hilera de dientes y
azagayas

2.3. Las intervenciones de F. Jordá Cerdá y A. Gómez Fuentes en los años setenta y ochenta del s. xx

Tal como se señala en la publicación de F. Jordá y A. Gómez (1982), se reabrió la excavación arqueológica en Cova Rosa en el verano de 1975, realizándose una limpieza de las trincheras y de los cortes de intervenciones anteriores (Figura 6). De esta manera, se realizó una limpieza de la vegetación del abrigo, se procedió a la protección del mismo con la colocación de una reja de 18 x 3 m y se realizó la excavación propiamente dicha. Además, en 1975 se cribó la tierra procedente de trabajos anteriores recuperando algunos materiales con fines didácticos. (Probablemente se trata de los materiales citados por C. González Sainz que se comentan en el apartado anterior). F. Jordá y A. Gómez dirigieron la excavación de Cova Rosa del año 1975 a 1979. La campaña de 1981 fue dirigida por A. Gómez (Figura 6).

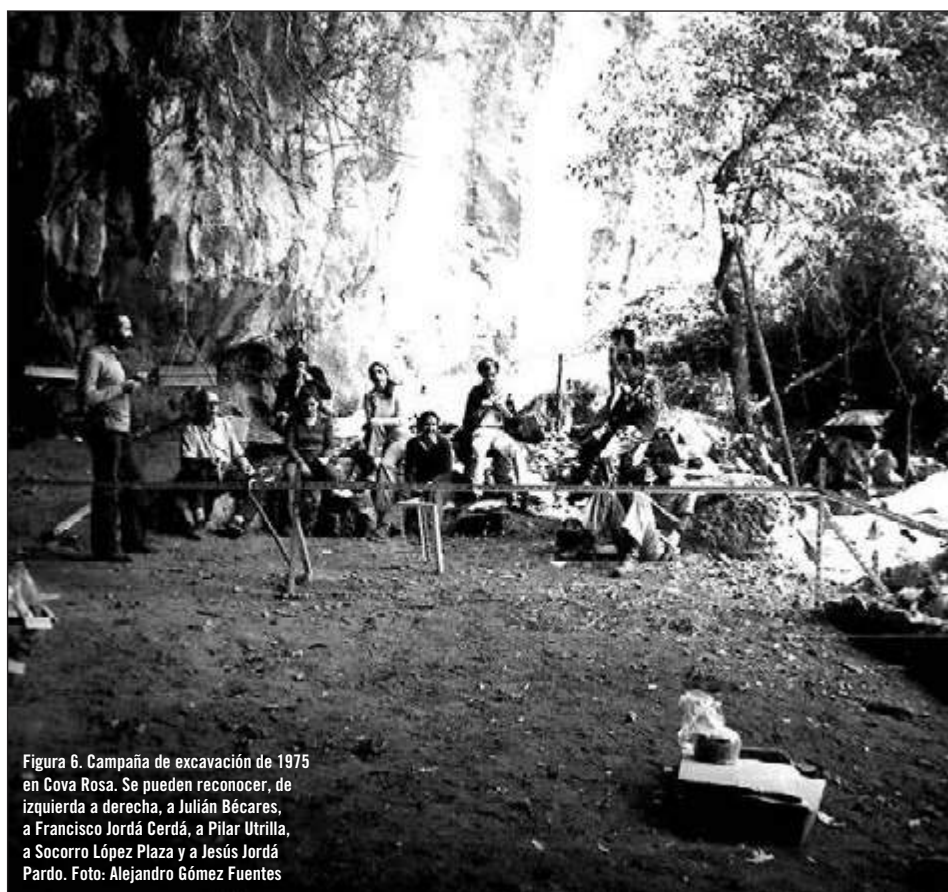


Figura 6. Campaña de excavación de 1975 en Cova Rosa. Se pueden reconocer, de izquierda a derecha, a Julián Bécares, a Francisco Jordá Cerdá, a Pilar Utrilla, a Socorro López Plaza y a Jesús Jordá Pardo. Foto: Alejandro Gómez Fuentes

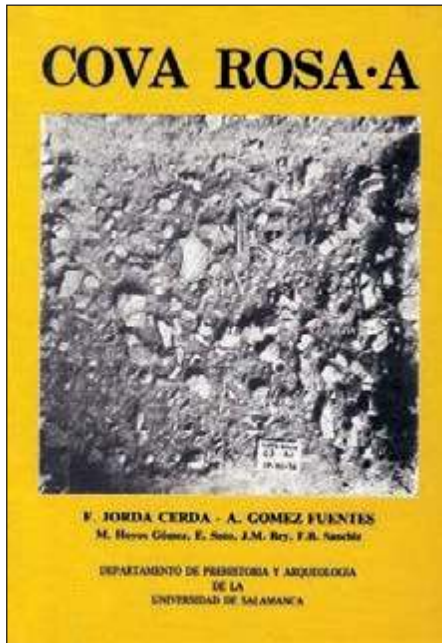


Figura 7. Portada de la publicación de F. Jordá Cerdá y A. Gómez Fuentes (1982) sobre las intervenciones de 1975/1981 en Cova Rosa

En estas intervenciones se procedió al uso de un innovador método de excavación calificado como excavación integral. Con él se pretendió realizar algo más que recuperar los materiales; es decir, se intentaba comprender mejor todos los datos y elementos encontrados durante los trabajos arqueológicos. De este modo, se puede decir que un suelo de habitación (sincronía estructurada) y un piso de habitación (sincronía aparentemente desestructurada) es una especie de archivo donde se encuentran depositados los diferentes elementos producidos por el hombre que se encuentran a su vez dentro de un espacio y un tiempo delimitados. A través de esta nueva metodología se trató de recuperar los elementos que componen dicho archivo.

Para poder llevar a cabo esto, se utilizó un método de nivelación precisa, estableciendo un punto 0 fijo al cual se hacen referir todos los hallazgos en profundidad. Se cuadrícularon 63 m² y se excavaron trece cuadrículas de 1 m² (subdivididas a su vez en cuadros de 33 x 33 cm), algunas de ellas incompletas. Las cuadrículas excavadas fueron G5, G4, G3, G2, F2, F4, E3 y E2. Tras la retirada del humus en abril de 1979, se abrieron cinco catas (C1, C3, D1, D2 y B1) con la intención de iniciar la reconstrucción del «piso» de Cova Rosa A.

La excavación se realizó por capas, dentro de cada estrato y siguiendo el buzamiento natural que presentaban, conjugando el método de coordenadas con la estratigrafía.

También, se procedió a la recogida de muestras para su análisis y estudio sedimentológico en dos cortes diferentes que corresponden con los cortes donde se realizaron los saqueos clandestinos. Todo ello permitió no dañar el resto de los estratos que se estaban trabajando en ese momento.

Todo el sedimento excavado fue cribado y lavado a través de tamices de 5, 2 y 0,4 mm de luz.

Analizando los datos, se puede ver que el desarrollo de los estratos permite diferenciar dos momentos separados por un hiato (Cova Rosa A y B).

En la publicación de 1982 (Figura 7) se indican las primeras valoraciones sobre la estratigrafía por el geó-

logo M. Hoyos. Así, el nivel A tiene una potencia de 10 a 35 cm. Se trata de un nivel arcilloso marrón rojizo englobando cantos de caliza dispersos. Presenta mayor potencia hacia la zona externa del abrigo y disminuye hacia el interior. En este estrato no parece haber evidencias de clima frío. El nivel B, corresponde a un nivel eminentemente crioclástico y, por tanto, a un momento frío.

Los materiales arqueológicos que se estudian en la monografía hacen referencia exclusivamente al nivel A0 (Figura 8).

Por lo que se refiere a las industrias líticas (n=805), se han clasificado un total de ciento setenta y dos útiles. Existe un predominio de los realizados en sílex frente a los realizados en cuarcita y en otros materiales. Dentro de los útiles, los raspadores son muy abundantes y dominan sobre los buriles (24,4 % frente al 16,8 %). Dentro de los raspadores, encontramos once de tipo carenado, y una buena muestra de raspadores «en hocico». Respecto a los buriles, los de ángulo sobre rotura son los más numerosos (n=12). Sin embargo, se hace notar la falta de piezas de borde rebajado, resaltando solamente la existencia de dos láminas con truncadura oblicua.

En lo que respecta a la industria ósea, se señala la presencia de una única azagaya de sección subcuadrangular (Figura 8).

La macrofauna muestra una gran fragmentación. Se han determinado algo menos de medio centenar de restos (*Cervus elaphus*, *Rupicapra rupicapra* *Vulpes vulpes*) (Soto 1982). Los micromamíferos fueron estudiados por J. M. Rey (1982), quien determinó restos pertenecientes a los órdenes insectívora, rodentia, lagomorpha y carnívora. La herpetofauna fue analizada por F. B. Sanchiz (1982), quien destaca la presencia de especies de los géneros Salamandridae, Bufo, Alytes, Ranae, así como algunos huesos de reptiles.

Como conclusión de este estudio preliminar se indica que el nivel A de Cova Rosa se sitúa cronológicamente en un momento de transición del Magdaleniense superior/final al Aziliense.



Figura 8. Cova Rosa, nivel A0. Magdaleniense superior/Aziliense. Azagaya o punzón



2.4. Investigaciones recientes en Cova Rosa

En el caso de Cova Rosa se han revisado los restos de moluscos marinos depositados en el Museo Arqueológico de Oviedo, correspondientes al nivel A1. Destaca la presencia de conchas de lapas (*Patella vulgata* y *Patella ulyssiponensis*) y de caracoles (*Littorina littorea* y *Phorcus lineatus*).

3. Las investigaciones en El Cierro (Fresno, Ribadesella, Asturias)

3.1. Localización de la cueva

La cueva de El Cierro se encuentra situada en el pueblo de Fresno (Ribadesella) en las inmediaciones de El Carmen, unos kilómetros al suroeste de la desembocadura del Sella. La distancia con la actual línea de costa es de 3 km. La cueva, que cuenta con dos bocas que se comunican entre sí tras una dolina, se encuentra en una pequeña depresión prelitoral a unos 80 m. s. n. m., cercana al río San Miguel. La distancia en línea recta con la vecina cueva de Cova Rosa es de aproximadamente 2,5 km.

3.2. Las intervenciones de F. Jordá Cerdá a finales de los años cincuenta del s. xx

Las primeras intervenciones arqueológicas tuvieron lugar en 1958 y 1959. En 1958 F. Jordá Cerdá y J. A. Álvarez prospectan la cavidad. Entre junio y julio de 1959, a lo largo de quince días, excavan su entrada principal, en una zona de derrumbe del techo. La metodología de la excavación se realizó mediante capas artificiales. En esta actuación se realizó la limpieza y el sondeo de una zona cuya superficie abarcó 2 x 3 metros (Álvarez y de Andrés 2012, Utrilla 1981).

A partir de los diarios de excavación de F. Jordá y de la información publicada por diferentes investigadores que han estudiado los materiales de la cueva (Álvarez y de Andrés 2012, Straus 1983, Utrilla 1981) las capas documentadas por F. Jordá a finales de los años cincuenta serían las siguientes:

- Capa 1^a: superficial
- Capa 2^a: capa negra (Magdaleniense superior)
- Capa 3^a: arcilla roja (Magdaleniense)
- Capa 4^a: capa negra (Magdaleniense III)
- Capa 5^a: rojiza (estéril)
- Capa 6^a: arcilla roja (escaso material)
- Capas 7^a y 8^a: capas cenicientas



Los materiales provenientes de estas primeras excavaciones, actualmente custodiados en el Museo Arqueológico de Asturias (Oviedo), han sido estudiados posteriormente por diversos autores, además del propio F. Jordá (1960, 1963, 1977). Estos investigadores han precisado el carácter de las ocupaciones y el periodo al que se adscriben. Así, sus materiales formaron parte de la elaboración de diferentes tesis doctorales. P. Utrilla (1981) estudió las ocupaciones del Magdaleniense, L. G. Straus (1983) las del Solutrense, F. Bernaldo de Quirós (1982) las del Auriñaciense. Otras tesis doctorales incluyeron determinados materiales de la cueva, como el arte mueble (Corchón 1986), la industria ósea (Adán 1997) y los objetos de adorno-colgantes (Álvarez-Fernández 2006). Se han realizado trabajos específicos sobre los materiales arqueológicos, entre el que destaca el de D. Álvarez y M. de Andrés (2012).

Las capas documentadas por F. Jordá son adscritas a diferentes niveles arqueológicos por A. Gómez y J. Bécares (1979). Esta correlación, que era provisional (como veremos más adelante, se realizó a partir de las intervenciones efectuadas en la segunda mitad de los años setenta del siglo pasado), ha sido seguida por los investigadores que han estudiado los materiales arqueológicos de las excavaciones de 1959 (Álvarez-Alonso y Andrés Herrero 2012; Utrilla 1981). De este modo, los niveles adscritos al Auriñaciense (niveles VI y V) se correlacionan con las capas 8ª, 7ª y 6ª; el adscrito al Solutrense (nivel IV) con la capa 5ª; los adscritos al Magdaleniense (niveles III y II) con las capas 4ª y 3ª. El conchero (nivel I) se correlaciona con la capa 2ª y la capa 1 sería un nivel superficial.

A continuación se señalan, de forma sintética, las características de las capas documentadas en el yacimiento:

3.2.1. Las capas auriñacienses (niveles VI y V)

Las capas 8ª a 6ª fueron objeto de algunas consideraciones por parte del autor de las excavaciones de las mismas (Jordá Cerdá 1960, 1963, 1977). De este modo, destaca que los materiales que arrojaron son escasos. También menciona la existencia, en la base de la estratigrafía, de unas bolsadas de tierras rosadas oscuras dentro de otras más claras en las que aparecieron algunas piezas que deberían atribuirse al Auriñaciense típico, aunque con algunos elementos arcaizantes de tipo Musteriense (Jordá Cerdá 1960:7). Con posterioridad nos menciona que estas capas se insertarían en los movimientos Auriñaco-Perigordenses, dentro de lo que él denomina una segunda posible penetración Auriñaciense en la región cantábrica con elementos más avanzados (Jordá Cerdá 1963:8).

Posteriormente, Bernaldo de Quirós (1982:56-58) constata la clasificación que realiza F. Jordá sobre las capas auriñacienses de El Cierro, como una segunda penetración auriñaciense en la zona asturiana tras un Auriñaciense I. Las características industriales de cada capa se resumen a continuación:

La capa 8ª cuenta con tan solo veinte útiles líticos. De entre estos, los más abundantes son los raspadores (30 %), seguidos por los buriles (25 %) y las raederas (20 %). Además, en este nivel se documentan una hojita dufour, un canto usado como yunque, tres hojas con retoque continuo y una pieza astillada. Los restos de talla ascienden a doscientos uno. El material predominante es la cuarcita (68 %), frente al sílex (32 %). Según F. Bernaldo de Quirós (1982:56), gracias a la presencia mayoritaria de raspadores carenados, a la ausencia de útiles de dorso y a la hojita dufour, esta capa se adscribiría dentro del complejo Auriñaciense. No se citan evidencias de industria ósea.

La capa 7ª se adscribe al Auriñaciense evolucionado. Cuenta con mayor variedad de útiles (n=62) que la capa anterior y continúa el predominio de la cuarcita (81,25 %) frente al sílex (18,75 %). En consonancia con el nivel anterior, los útiles predominantes son los raspadores, con veintisiete ejemplares, (45,14 %) y, dentro de estos, son los carenados los más abundantes (24,28 %). Los buriles son menos numerosos (n=14) y la mayoría de estos son de ángulo sobre rotura (n=8). En este nivel también se documentaron una punta de chatelperrón en cuarcita, una pieza de borde abatido, y dos piezas con truncadura, además de algunas hojas con retoque continuo (Bernaldo de Quirós 1982:57). Los restos de talla son muy abundantes, tanto en lascas (n=206), como en hojas (n=43) y hojitas (n=4). Además, se citan doscientos cincuenta y dos restos de talla.

En esta capa encontramos mencionada una pieza de industria ósea. Se trata de una diáfisis de hueso largo de un animal indeterminado con retoques en la cara interior y en la extremidad distal (Bernaldo de Quirós 1982:58).

La capa 6ª se clasifica dentro de una fase evolucionada del Auriñaciense. Esta capa es la más rica en piezas (n=81), siendo las más abundantes los raspadores (66,66 %) y, como en los anteriores niveles, los más representados son los de tipo carenado (n=32). Menos abundantes son las hojas retocadas (n=7), seguidas por los buriles (n=5) y los becs (n=3). Los fragmentos ascienden a doscientos cincuenta y ocho y los restos de talla a trescientos veintiséis. El número de hojas es de cincuenta ejemplares y el de núcleos de dieciséis (Bernaldo de Quirós 1982:58).

En lo referente a la industria ósea, se mencionan dos huesos retocados. También se mencionan un hueso apuntado, una varilla en cuerno y un compresor con retoques esquilados en la extremidad distal (Bernaldo de Quirós 1982:60). G. E. Adán (1997:147-148) nos indica la existencia de una diáfisis ósea alargada perteneciente a este tecnocomplejo, que muestra incisiones transversales de descarnado. Por último, se cita una diáfisis alargada sobre la que se ha fabricado un punzón.

Quizá haya que incluir en este periodo dos piezas en asta con indicios de abrasión y pulimento en las dos caras (Figura 9) que documentamos en el Museo Arqueológico de Asturias.



Figura 9. El Cierro, «Capa roja inferior, calicata» ¿Auriñaciense? Piezas de asta con huellas de abrasión y pulimento.

3.2.2. La capa solutrense

La capa 5ª, que F. Jordá atribuyó al Solutrense superior, correspondería estratigráficamente al nivel IV (Álvarez y de Andrés 2012; Gómez y Bécares 1979; Utrilla 1981). Esta capa muestra, según el profesor F. Jordá (1960 y 1963), un estrecho contacto con la capa inmediatamente superior, no habiendo una discontinuidad estratigráfica entre los suelos Solutrense final y Magdaleniense inferior. Es considerado así como una capa de transición entre dos periodos.

Por lo que respecta a la industria lítica, L. G. Straus (1983:41) determina trescientos treinta y siete útiles, con un predominio de los raspadores (34,1 %) sobre los buriles, así como un gran número de perforadores y tres puntas solutrenses.

En lo que concierne a la procedencia de la materia prima lítica, encontramos que la cuarcita representa el 51 %. También se documentan, entre otras, radiolarita (roja y gris) (13 %), sílex gris (11 %) y el chert negro (7 %). El 80 % de las materias primas utilizadas provendrían del entorno inmediato de la cueva, según las observaciones de D. Álvarez y M. Andrés (2012). Estos mismos autores revisaron los materiales y contabilizaron un total de mil trescientos setenta y nueve restos líticos, de los cuales retocados serían trescientos ochenta y seis, existiendo un gran número de restos de talla (n=910). Entre el conjunto de útiles (n=386) hay un predominio de los denticulados (n=105), seguidos por las escotaduras (n=58) y las piezas astilladas (n=55). En lo referente a las piezas con retoque plano, documentan un fragmento proximal de punta de base cóncava, un fragmento de hoja de cara plana y otro fragmento indeterminado con retoque plano (Figura 10).

Por lo que respecta a la industria ósea, G. E. Adán (1997:150) documentó veintiséis piezas. Las apuntadas ascienden a once (dos de ellas sin acabar) y las perforadas, a seis. Entre las primeras se citan tres agujas/alfileres, cinco azagayas y un punzón. Algunas azagayas, según D. Álvarez y M. de Andrés (2012:406), podrían ser varillas.



Figura 10. El Cierro, capa 5ª (nivel IV). Solutrense superior. Fragmentos de útiles con retoque «solutrense»



E. Álvarez-Fernández (2006) documentó tres colgantes en diente (dos en canino atrofiado de ciervo y un incisivo de caballo), así como una diáfisis de especie no identificada con perforación (Álvarez-Fernández 2006). G. E. Adán (1997:148) cita un incisivo de caballo perforado más.

Respecto al arte mueble, en este nivel se documentó un hueso decorado con incisiones rectilíneas entrecruzadas (Corchón 1971; Gómez y Bécara 1979).

La presencia en esta capa de azagayas de sección cuadrada típicas del Magdaleniense III, y la aparición de tan solo tres puntas solutrenses, ha llevado a algunos autores a pensar que se trate más bien de un momento de transición entre el Solutrense final y el Magdaleniense inferior, o que los materiales puedan estar mezclados (Álvarez y de Andrés 2012:407). F. Jordá (1959, 1960, 1963) señaló la existencia de una continuidad entre el Solutrense final y el Magdaleniense inferior.

3.2.3. Las capas magdalenienses

Las capas 4ª y 3ª de la clasificación de F. Jordá Cerdá se corresponden a los niveles III y II (Gómez y Bécara 1979; Utrilla 1981) pertenecientes a un Magdaleniense inferior la primera y a un Magdaleniense indeterminado, la segunda (Utrilla 1981:45).

Las características de las industrias líticas y óseas de estos niveles fueron apuntadas por F. Jordá (1959, 1960, 1963 y 1977), destacando que la industria lítica muestra un predominio de los raspadores (de los cuales los más abundantes son de tipo nucleiforme) frente a los buriles, que son escasos (predominando los de tipo diedro). En lo referente a la industria ósea, el autor menciona la preeminencia de las azagayas de sección cuadrangular, que frecuentemente cuentan con grabados.

P. Utrilla (1981) revisa los materiales de estas capas. De su estudio destaca la importancia de la cuarcita a nivel general para la fabricación de los útiles, con un porcentaje de 25,54 % para la capa 4ª y de 26,88 % para la capa 3ª. El sílex es usado exclusivamente en buriles y utillaje microlaminar. Siguiendo las observaciones de F. Jordá, indica el predominio de los raspadores sobre los buriles, siendo el raspador nucleiforme el útil mejor representado (46 % del total de la capa 4ª). Del mismo modo, dentro del grupo de los buriles abundan los diedros (6,8 % en la capa 4ª). El material lítico de estos niveles (sobre todo de la capa 4ª) presenta, según la autora, una gran similitud con los materiales del Juyo (Utrilla 1981:49).

Los útiles óseos de las dos capas magdalenienses (n=60) también son descritos por P. Utrilla (1981). Se trata, en su mayoría, azagayas (83,3 %), destacando las de sección cuadrada y con base monobiselada. Además, se encuentran representadas las de sección circular, las de bisel simple y las de doble bisel. También se citan agujas, alfileres, anzuelos y varillas (Figura 11). Además, en este nivel se documentan dos caninos de ciervo perforados (Adán-Álvarez 1997; Álvarez-Fernández 2006) (Figura 12). En cuanto a la materia prima ósea utilizada para



la fabricación de útiles, y siguiendo el trabajo de G. Adán (1997:148), en la capa 4ª se prefiere el asta al hueso, mientras que en la capa 3ª los útiles se fabrican exclusivamente en hueso.

P. Utrilla (1981:49) indica que, de sesenta útiles óseos representados, cuarenta y cuatro aparecen decorados con grabados. Dominan los motivos rectilíneos y geométricos, habiendo una buena representación de trazos pareados, de aspas y motivos en ángulo. También se encuentran motivos figurativos en dos de ellas (quizá un felino y un cérvido). Entre las piezas destaca un fragmento de azagaya o varilla con grabados en ambas caras con motivos tectiformes. Estos objetos con grabados fueron estudiados también por I. Barandiarán (1972:214) y S. Corchón (1971:10; 1986:277).

3.2.4. El «conchero» y el nivel superficial

La capa 2ª se corresponde con el nivel I. A pesar de que F. Jordá (1977:167) nos dice que se hallaron algunos elementos de tipo asturicense, esta capa fue adscrita al Aziliense.

P. Utrilla (1981:45) menciona once piezas retocadas pertenecientes a este momento, aunque sin ningún «fósil director». G. E. Adán (1997:149) indica la existencia de cuatro candiles de ciervo con incisiones finas y marcas de abrasión o pulimento y una azagaya fabricada sobre cuerna.

Por último, la capa 1ª correspondería a un nivel superficial (Gómez y Bécares 1979), donde se han documentado, entre otros materiales, fragmentos de cerámica



Figura 13. El Cierro, capa 1ª (nivel superficial). Fragmentos de Cerámica de la Edad del Hierro

mica adscritos a la Edad del Hierro (Maya 1988:155), como los reproducidos en la Figura 13.

3.3. Las intervenciones de F. Jordá Cerdá y A. Gómez en los años setenta del s. xx

En 1977 se reanudaron los trabajos, dirigidos por Alejandro Gómez Fuentes, con el asesoramiento de F. Jordá¹.

Dentro de la cueva se procedió a limpiar un antiguo testigo muy bien conservado, dejado en las excavaciones de finales de los años cincuenta, lo que permitió seguir la secuencia estratigráfica (Figura 14). En el mes de julio de 1977 se limpió la zona elegida para excavar y se puso a punto el testigo. Posteriormente se tomó una muestra del «conchero» para su análisis y datación y se comenzaron a excavar los niveles situados por debajo del citado «conchero».



Figura 14. El Cierro, intervención de F. Jordá Cerdá y A. Gómez Fuentes en El Cierro (campana de 1977). Foto: Julián Bécares

¹ Hay que señalar que en 1969 G. Clark tomó muestras del «conchero». Una de carbón fue datada mediante el método del ¹⁴C a finales del Paleolítico superior (Gak-2548: 10712 ± 515 BP) (Clark 1983).

Dado el reducido volumen que quedaba por excavar en la zona elegida, se planteó una excavación vertical. Se utilizó un método de nivelación precisa, estableciendo un punto 0 fijo y haciendo referir a él todos los hallazgos en profundidad. Dentro de cada cuadrícula de 1 m², se ha localizado cada uno de los hallazgos por medio del método de coordenadas esterométricas. Se excavó por capas, siguiendo el buzamiento natural de los estratos o niveles. Toda la tierra sacada durante la excavación fue cribada con diferentes tamices de 5 a 2 mm de luz. Dichos trabajos dieron como resultado el hallazgo de materiales de gran interés, entre los que cabe destacar un omóplato con grabados estriados representando una cabeza de cierva como tema principal (Figura 15).

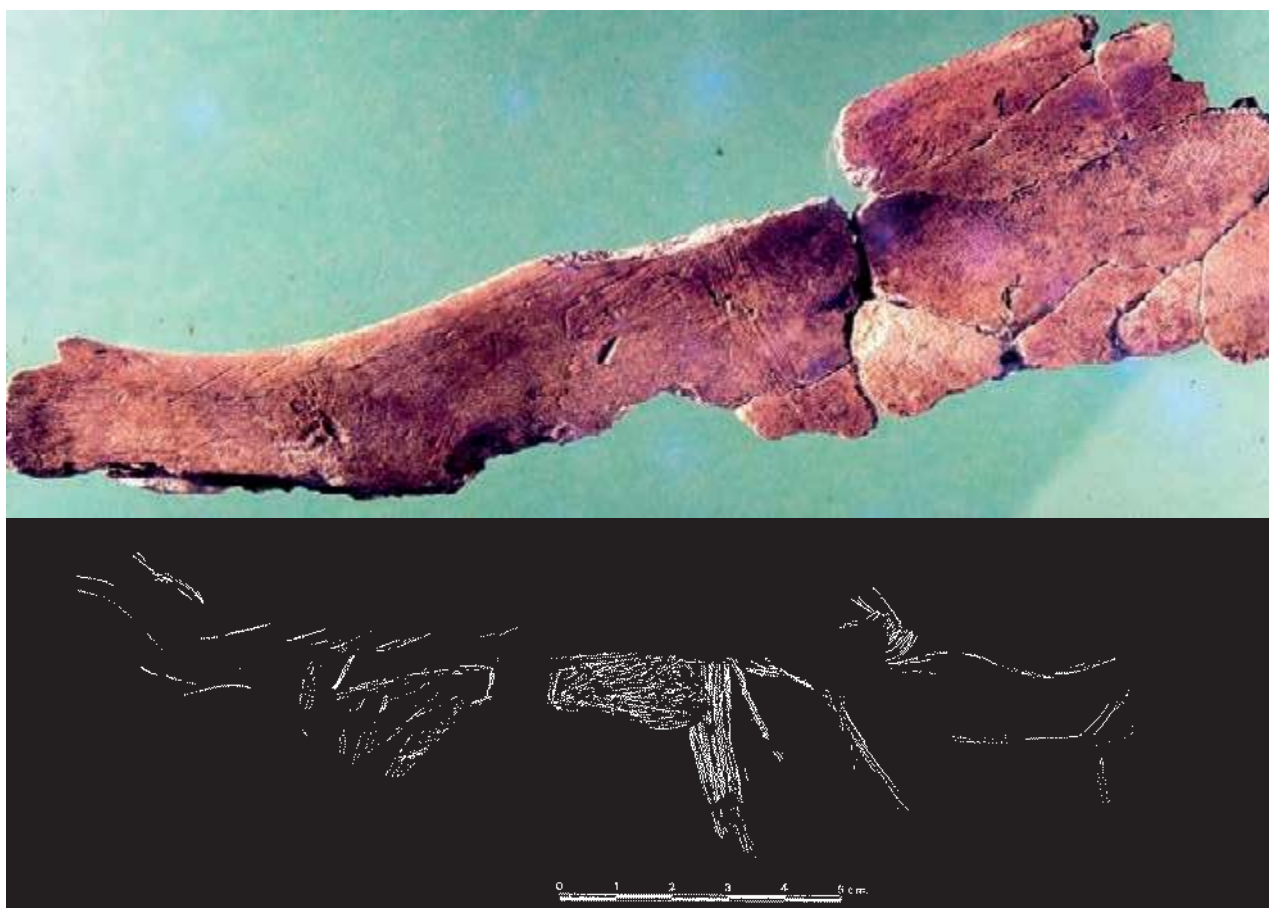


Figura 15. El Cierro, nivel F, Magdaleniense inferior. Arriba: omóplato con representaciones entre las que se distingue la cabeza de una cierva con grabado estriado. Abajo: calco del omóplato (modificado a partir de Gómez Fuentes y Bécares Pérez 1979). Foto: Julián Bécares

La excavación no estaba orientada a la búsqueda de estructuras horizontales; lo impedía el estado y presentación de la zona. Se planteó como una excavación vertical que permitiría tener una secuencia larga para la obtención de muestras sedimentológicas, palinológicas, etc., con el objeto de comparar los datos obtenidos con los yacimientos más próximos que en este momento se estaban excavando en la cuenca del Sella, entre ellos, Cova Rosa. Los trabajos en El Cierro se desarrollan en los años 1977, 1978 y 1979, mientras al mismo tiempo se efectuaban las excavaciones en Cova Rosa.

A. Gómez y J. Bécares (1979) publican la información preliminar sobre un omópato con grabados estriados adscrito al Magdalenense inferior y se señala que en ese momento, la estratigrafía documentada en los trabajos de 1977 a 1979 estaba en curso de estudio e interpretación por M. Hoyos, no entrando a comentar la reconstrucción publicada por P. Utrilla (1976; 1981).

En 1979 se tomaron muestras para la realización de una buena sedimentología; dichas muestras se enviaron al «Instituto Lucas Mallada» (Madrid), con objeto de ser analizadas por el dr. d. Manuel Hoyos. Las muestras para el análisis palinológico fueron tomadas para su estudio por Mme. Anaïs Boyer-Klein, en el Museo del Hombre (París).

3.4. Intervenciones recientes. La campaña de 2014

A partir del 2012 se comienza a realizar el estudio de los materiales arqueológicos de las intervenciones llevadas a cabo entre 1977 y 1979 en la cueva de El Cierro, que continúan depositados en el Departamento de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología de la Universidad de Salamanca (criba de sedimentos, selección de materiales, siglado y clasificación). Además, en el 2014 A. Gómez pidió permiso al Gobierno de Asturias para intervenir de nuevo en el yacimiento. Una vez concedido, se realizó la topografía de la cueva y la fotogrametría de la zona excavada por F. Jordá Cerdá y A. Gómez. Además, tomamos muestras de polen, de carbones y de sedimentología, así como de restos faunísticos que permitirán en el futuro precisar, por ejemplo, la cronología de los diferentes niveles determinados en el 2014. Para llevar a cabo el estudio del material arqueológico de las campañas de 1977/1979 y del 2014, se formó un grupo de investigación interdisciplinar compuesto por una veintena de investigadores nacionales y extranjeros.

A día de hoy la secuencia documentada en El Cierro abarcaría, al menos, todo el Paleolítico superior. Particularmente destacaría la presencia de al menos dos niveles datados a finales del Paleolítico superior, en torno al 11300 BP, con abundancia de restos de huesos de mamíferos e invertebrados marinos (conchas de moluscos, crustáceos, equinodermos, etc.) y terrestres (gasterópodos continentales).

También hay que indicar la documentación de tres niveles datados en el Magdalenense inferior (entre 16300 y 15000 BP). En ellos se han documentado

abundantes restos arqueológicos, como huesos de mamíferos (fundamentalmente de ciervo) (Figura 16), conchas de moluscos marinos (*Patella vulgata* y *Littorina littorea*) e industria lítica realizada, sobre todo, en cuarcita y en sílex, tanto de procedencia local como foránea. También señalamos las abundantes evidencias de industria ósea (azagayas, agujas, objetos de adorno, etc.), así como los objetos de arte mueble.



Figura 16. El Cierro. Restos arqueofaunísticos procedentes de uno de los niveles datados en el Magdaleniense inferior

Agradecimientos

Agradecemos al dr. Alejandro Gómez Fuentes una parte destacada de la información aquí expuesta sobre sus intervenciones en Cova Rosa y El Cierro, así como al dr. Jesús Jordá Pardo el habernos permitido la consulta de los diarios de excavación de la campaña de 1964 en Cova Rosa realizada por don Francisco Jordá Cérda. ●



Bibliografía

- ADÁN ÁLVAREZ, Gema Elvira (1997). *De la caza al útil: la Industria Ósea del Tardiglaciario en Asturias*. Oviedo: Consejería de Cultura, Principado de Asturias.
- ADÁN ÁLVAREZ, Gema Elvira (2001). «El Servicio de Investigaciones Arqueológicas de Asturias (S.I.A.): F. Jordá Cerdá (1952-1964)». *Trabalhos de Antropología e Etnología*, 41(1-2): 207-224.
- ÁLVAREZ ALONSO, David y ANDRÉS HERRERO, María (2012). «La transición Solutrense-Magdalenense en la Cueva de El Cierro (Ribadesella, Asturias, España)». *Espacio, tiempo, forma. Serie I. Prehistoria y Arqueología*, 5: 399-411.
- ÁLVAREZ-FERNÁNDEZ, Esteban (2006). *Los objetos de adorno-colgantes del Paleolítico Superior y del Mesolítico en la Cornisa Cantábrica y en el Valle del Ebro: una visión europea*. Salamanca: Universidad de Salamanca. (Colección Vítor; 195).
- ÁLVAREZ-FERNÁNDEZ, Esteban; DELCLOS, Xavier y PEÑALVER MOLLÁ, Enrique (2005). «La presencia del ámbar en los yacimientos prehistóricos (del Paleolítico superior a la Edad de Bronce) de la Cornisa Cantábrica y sus fuentes de aprovisionamiento». *Zephyrus*, 58: 159-182.
- BARANDIARÁN MAESTU, Ignacio (1972). *Arte mueble del Paleolítico Cantábrico*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza.
- BERNALDO DE QUIROS GUIDOTTI, Federico (1982). *Los inicios del Paleolítico Superior Cantábrico*. Madrid: Ministerio de Cultura. (Monografías del Centro de Investigación y Museo de Altamira; 8).
- CLARK, Geoffrey Allan (1983). *The Asturian of Cantabria. Early Holocene hunter-gatherers in Northern Spain*. Tucson: The University of Arizona press. (Anthropological Papers of the University of Arizona; 41).
- CORCHÓN RODRÍGUEZ, María Soledad (1971). *Notas en torno al arte mueble asturiano*. Salamanca: Universidad de Salamanca.
- CORCHÓN RODRÍGUEZ, María Soledad (1986). *El arte paleolítico cantábrico: contexto y análisis interno*. Madrid: Ministerio de Cultura. (Monografías del Centro de Investigación y Museo de Altamira; 16).
- GÓMEZ FUENTES, Alejandro y BÉCADES PÉREZ, Julián (1979). «Un hueso grabado de la cueva de El Cierro (Ribadesella, Asturias)». En: *XV Congreso Nacional de Arqueología*. Zaragoza: Secretaría General de los Congresos Arqueológicos Nacionales, 83-94.
- JORDÁ CERDÁ, Francisco (1959). *Guía del Museo Arqueológico*. Oviedo: Diputación Provincial de Asturias.
- JORDÁ CERDÁ, Francisco (1960). «El complejo cultural Solutrense-Magdalenense en la región cantábrica». En: *I Symposium de Prehistoria Peninsular*. Pamplona: Diputación Foral de Navarra, Institución Príncipe de Viana, 1-22.
- JORDÁ CERDÁ, Francisco (1963). «El Paleolítico Superior Cantábrico y sus industrias». *Saitabi*, 13: 3-22.
- JORDÁ CERDÁ, Francisco (1969). «Los comienzos del Paleolítico Superior en Asturias». En: *Symposium del Cro-Magnon*. Madrid, Anuario de Estudios Atlánticos, 15: 281-321.
- JORDÁ CERDÁ, Francisco (1977). *Prehistoria*. Salinas: Ayalga. (Historia de Asturias; 1).
- JORDÁ CERDÁ, Francisco y GÓMEZ FUENTES, Alejandro (1982). *Cova Rosa-A*. Salamanca: Universidad de Salamanca.
- MAYA GONZÁLEZ, José Luis (1988). *La cultura material de los castros asturianos*. Barcelona: Publicaciones de la Universitat Autònoma de Barcelona. (Estudios de la Antigüedad; 4-5).



- REY SALGADO, José Miguel (1982). «Informe preliminar sobre la microfauna de mamíferos de Cova Rosa». En: JORDÁ CERDÁ, Francisco y GÓMEZ FUENTES, Alejandro (eds.), *Cova Rosa-A*. Salamanca: Universidad de Salamanca, 77-81.
- SANCHIZ GIL DE AVALLE, Francisco de Borja (1982). «Herpetología de "Cova Rosa"». En: JORDÁ CERDÁ, Francisco y GÓMEZ FUENTES, Alejandro (eds.), *Cova Rosa-A*. Salamanca: Universidad de Salamanca, 83-89.
- SOTO RODRÍGUEZ, Enrique (1982). «Informe sobre los restos óseos de "Cova Rosa"». En: JORDÁ CERDÁ, Francisco y GÓMEZ FUENTES, Alejandro (eds.), *Cova Rosa-A*. Salamanca: Universidad de Salamanca, 73-76.
- STRAUS, Lawrence Guy (1983). *El Solutrense vasco-cantábrico. Una nueva perspectiva*. Madrid: Ministerio de Cultura. (Monografías del Centro de Investigación y Museo de Altamira; 10).
- UTRILLA MIRANDA, Pilar (1976). *Las industrias del Magdaleniense inferior y medio en la Costa Cantábrica*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza. Tesis doctoral.
- UTRILLA MIRANDA, Pilar (1981). *El Magdaleniense Inferior y Medio en la costa cantábrica*. Madrid: Ministerio de Cultura. (Monografías del Centro de Investigación y Museo de Altamira; 4).
- WENZEL, Stefan y ÁLVAREZ-FERNÁNDEZ, Esteban (2004). «La espátula de Boppard (Boppard, Rheinland-Pfalz, Alemania) en su contexto europeo a finales del Paleolítico superior». *Zephyrus*, 57: 137-151.