

La ocupación de la costa durante el Mesolítico en el Oriente de Asturias: primeros resultados de las excavaciones en la cueva de El Mazo (Andrín, Llanes)

IGOR GUTIÉRREZ ZUGASTI¹, MANUEL R. GONZÁLEZ MORALES², DAVID CUENCA SOLANA², NATIVIDAD FUERTES³, ALEJANDRO GARCÍA MORENO², JOSÉ E. ORTIZ⁴, JOHN RISSETTO⁵ & TRINIDAD DE TORRES⁴

¹Department of Archaeology, BioArCh. University of York, Biology S-Block, Wentworth Way, York YO10 5DD England. UK. igorgutierrez.zug@gmail.com

²Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria. (IIIPC) Universidad de Cantabria. Edif. Interfacultativo. Avda. Los Castros, s/n 39005 Santander, Cantabria. España.

³Departamento de Historia, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de León, Campus de Vegazana 24071, León. España.

⁴Laboratorio de Estratigrafía Biomolecular, ETSI Minas, Universidad Politécnica de Madrid, C/Ríos Rosas, 21 28003 Madrid. España.

⁵Department of Anthropology, MSC01-1040, Anthropology 1, University of New Mexico, Albuquerque NM 87131. USA.

(Received 10 December 2011; Revised 25 January 2012; Accepted 30 January 2012)



RESUMEN: Durante los años 70 y 80 del siglo XX, el Mesolítico de la zona central de la región cantábrica, denominado Asturiense, fue estudiado con bastante intensidad, a partir de las investigaciones de G.A. Clark, L.G. Straus y M.R. González Morales en yacimientos como La Riera o Mazaculos II. Sin embargo, en los últimos 20 años, las aportaciones al conocimiento del Mesolítico en esta zona han sido escasas. El descubrimiento en 2008 de un nuevo yacimiento en la cueva de El Mazo (Llanes, Asturias) ha permitido la reactivación de la investigación sobre las ocupaciones costeras durante el Mesolítico en la región cantábrica. Este trabajo presenta los resultados preliminares de las dos primeras campañas de excavación llevadas a cabo en el yacimiento. Esta intervención ha puesto de manifiesto la existencia de un potente conchero mesolítico y de ocupaciones posteriores a la formación del conchero. El conchero mesolítico está compuesto principalmente de lapas de las especies *Patella vulgata* y *Patella intermedia*, caracolillos de la especie *Osilinus lineatus*, así como restos de erizos de mar, crustáceos, peces, restos de faunas de mamíferos, aves, lítica y evidencias de hogares. La disposición de los estratos excavados y de los restos de conchero cementado en las paredes del abrigo ha permitido establecer inferencias sobre el volumen original del conchero y evaluar los procesos de erosión que han afectado al depósito.

PALABRAS CLAVE: REGIÓN CANTÁBRICA, ASTURIENSE, CAZADORES-RECOLECTORES, CONCHERO, MESOLÍTICO

ABSTRACT: During the 1970's and 1980's, Asturian research increased significantly with the investigations of G.A. Clark, L.G. Straus and M.R. González Morales at sites like La Riera and Mazaculos II. However, the approaches to the knowledge of the Mesolithic in this area during the last 20 years have been relatively limited. In 2008, the discovery of a new archaeological site, El Mazo cave (Asturias, Northern Spain), has revitalized research on Mesolithic coastal occupations in the Cantabrian region. This paper presents the preliminary results from the 2009 and 2010 excavation campaigns that were carried out at the site to assess the importance of the deposits. The excavation of two test pits has showed the existence of a large Mesolithic shell midden (inner test pit) and possible later occupations (outer test pit). Several Mesolithic stratigraphic units clearly show the exploitation of marine and terrestrial resources. The Mesolithic units are composed mainly of limpets *Patella vulgata* and *Patella intermedia*, and topshells

Osilinus lineatus, as well as sea urchins, crustaceans, fish, mammals, birds, lithics and hearth remains. The orientation of the layers and the height of shells cemented to the cave walls aid in reconstructing the midden's original volume, while evaluating the effects and processes of erosion on cave deposits.

KEYWORDS: CANTABRIAN REGION, ASTURIAS, HUNTER-GATHERERS, SHELL MIDDEN, MESOLITHIC

INTRODUCCIÓN

Los primeros estudios sobre el Mesolítico en la costa asturiana (también denominado como Asturiense) se produjeron a principios del siglo XX y fueron llevados a cabo por el Conde de la Vega del Sella (1914, 1916, 1923). Estos trabajos tenían como objetivo principal, tras el descubrimiento y descripción de esta cultura considerada característica de la zona oriental asturiana, establecer la secuencia cronológica del Asturiense y su relación con los períodos anteriores y posteriores. No será hasta la década de los 70, cuando las investigaciones comiencen a introducir la preocupación por las formas de vida de los cazadores recolectores asturienses, a partir de los trabajos de Clark (1976) y González Morales (1982). Estos autores hicieron hincapié en una serie de cuestiones relacionadas con las estrategias de subsistencia y las condiciones climáticas y medioambientales del Asturiense. Sin embargo, a pesar de la realización de algunos sondeos estratigráficos, las únicas intervenciones arqueológicas de cierta entidad se llevaron a cabo en las cuevas de Mazaculos II y La Llana por M. R. González Morales, a finales de los años 70 y principios de los 80 (González Morales *et al.*, 1980; González Morales, 1995), si bien ambos depósitos presentaban diversos problemas. En el caso de Mazaculos II, el depósito había sufrido una amplia excavación por parte del Conde de la Vega del Sella y numerosas catas y saqueos por parte de aficionados y furtivos, con lo que el área intacta para excavar era limitada; en La Llana, la parte principal del depósito de la zona de habitación, un abrigo orientado al Sur, había desaparecido y solamente se pudo excavar el resto del mismo que había sido arrastrado hacia el interior de la cueva. Aún con todo, esas intervenciones sirvieron para caracterizar diversas cuestiones económicas y medioambientales, y también para introducir una serie de nuevos interrogantes en la investigación de este período.

En los últimos años se han llevado a cabo excavaciones de urgencia en los concheros de Poza l'Egua (Arias *et al.*, 2007a) y El Toral III, así como un programa de dataciones en concheros cementados (Arias *et al.*, 2007b). Por otra parte, se han conocido algunos resultados de los análisis procedentes del material recuperado en las intervenciones de los años 70 y 80 (Gutiérrez Zugasti, 2009; Marín Arroyo & González Morales, 2009; Gutiérrez Zugasti & González Morales, 2010).

La dificultad principal de casi un siglo de investigación sobre el Asturiense deriva de un hecho paradójico: hay decenas de yacimientos mencionados como pertenecientes a esa cultura, pero prácticamente todos (excepto los que se acaban de nombrar) se reducen a restos de conchero cementados en las paredes y techos de las cuevas, muy difíciles de excavar y que ofrecen limitada información para recomponer las formas de vida de la época. El descubrimiento en 2006 del yacimiento de la cueva de El Mazo y la optimista valoración inicial de la conservación del depósito nos condujo a iniciar un proyecto de investigación encaminado a revitalizar las investigaciones sobre el Mesolítico en la zona oriental de Asturias e intentar dar respuesta a las preguntas que permanecen sin contestar. En este artículo se presentan los primeros resultados de la intervención arqueológica realizada en la cueva de El Mazo durante los años 2009 y 2010.

DESCRIPCIÓN DEL YACIMIENTO

La cueva de El Mazo se localiza en el entorno del pueblo de Andrín, perteneciente al Término Municipal de Llanes (Asturias, España), en una pequeña depresión situada en lo alto de un cerro inmediato a una dolina de dimensiones considerables. En general, toda la zona oriental de Asturias

presenta un paisaje fuertemente karstificado, con multitud de lapiaces, dolinas, cuevas y abrigos. Asimismo, la plataforma costera es bastante reducida y limitada hacia el sur por la Sierra de Cuera que se eleva hasta los 1300 m en sus zonas más altas. En la actualidad la cueva se sitúa a 700 m de la línea de costa si bien durante el Mesolítico la distancia habría fluctuado entre los 5 km al inicio del periodo y 1 km al final del mismo (Figura 1, Tabla 1).

El yacimiento se encuentra en un gran abrigo rocoso de unos 18 m de longitud por unos 7 m de fondo (Figuras 2 y 3). La boca de la cueva tiene aproximadamente un metro de longitud por unos 50 cm de alto, por lo que el acceso es relativamente incómodo. Presenta dos galerías, una en dirección noroeste, de corto desarrollo en la que se aprecian restos de conchero removido, y otra orientada hacia el suroeste, de mayor desarrollo (unos 4-5 m), estrecha y en sentido descendente, al

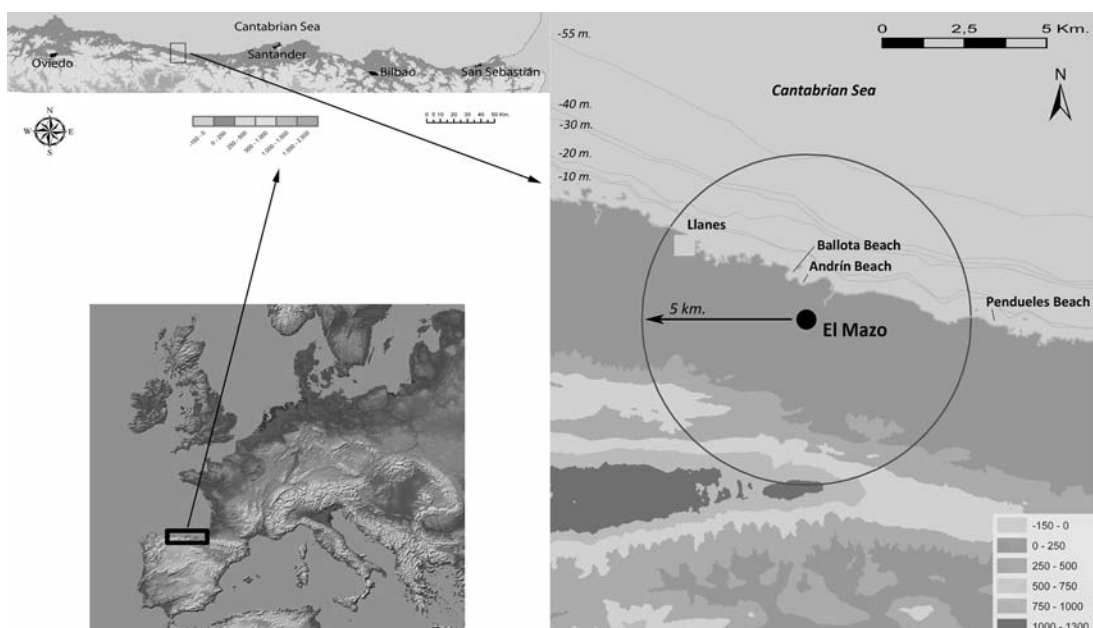


FIGURA 1

Localización de la cueva de El Mazo y posición de la línea de costa a diferentes alturas del nivel del mar.

Fecha BP	Nivel del mar (m)	Distancia a la costa (m)
9500	-55	4811
9000	-40	2896
8500	-30	2743
8000	-20	2641
7500	-15	1734
7000	-10	1691
6500	-10	1691
6000	2	1009
Actual	0	695

TABLA 1

Nivel del mar y distancia a la línea de costa desde El Mazo durante el Mesolítico y la actualidad.



FIGURA 2
Vista general del abrigo de la cueva de El Mazo.

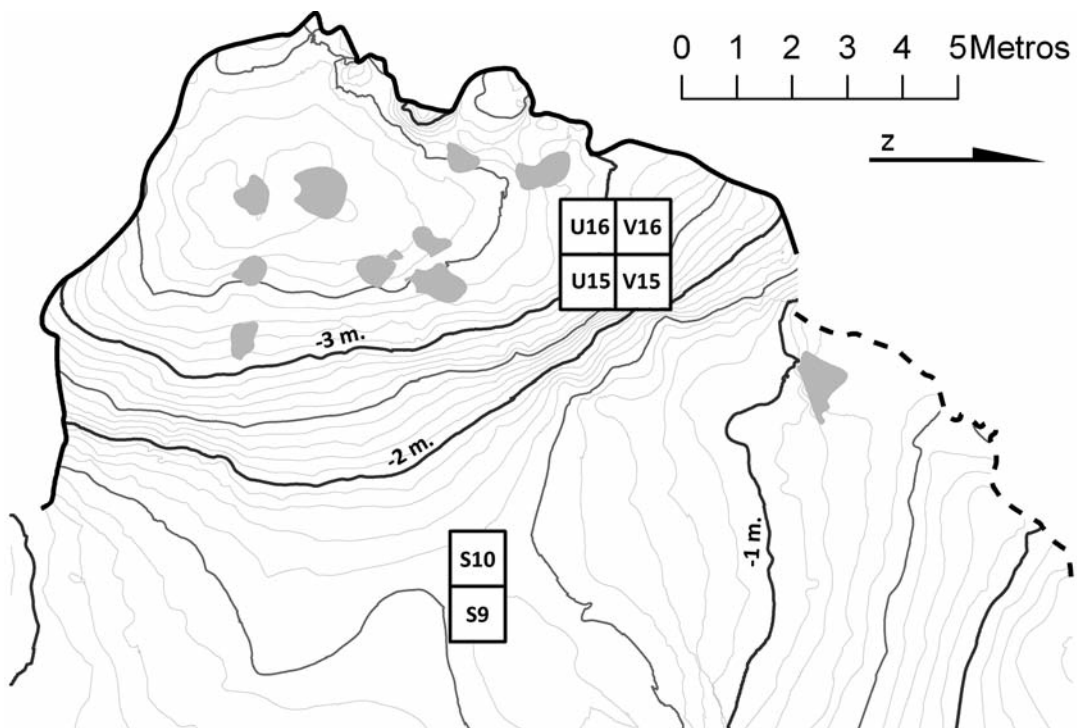


FIGURA 3
Planta del abrigo y localización de los cuadros de excavación.

final de la cual se abre una pequeña salita en la que se aprecian restos de conchas y huesos por debajo de una costra.

Antes de la excavación, la zona del abrigo presentaba una gran cantidad de material malacológico y restos de mamíferos en superficie, claramente derivados de la zona sedimentada inmediatamente enfrente del abrigo. La mayor parte de este material se localizaba en el extremo norte del abrigo, lo que junto a la morfología de la zona sugería la existencia de un potente testigo de conchero. En el extremo sur y hacia el centro del abrigo se aprecian testigos de conchero cementado que se elevan alrededor de un metro por encima del suelo actual, y que señalan la existencia de un depósito hoy día desaparecido. Este hecho sugiere la existencia de fuertes procesos erosivos, si bien por otra parte, han permitido obtener información sobre el volumen original del conchero.

METODOLOGÍA DE EXCAVACIÓN

En primer lugar se procedió a la limpieza del abrigo, que se encontraba prácticamente tomado por vegetación de zarzas y helechos. También se realizó una exploración del interior de la cueva, con el objetivo de determinar si existían testigos de yacimiento arqueológico y establecer su relación con la zona del abrigo.

A continuación se procedió al levantamiento topográfico de la planta del abrigo, para lo cual se utilizó una estación total Leica TCR 407. Posteriormente se trazaron las cuadrículas de referencia. Una vez referenciado el abrigo, se seleccionaron las cuadrículas para llevar a cabo dos sondeos de 2x1 m. Así, en la zona exterior se seleccionaron los cuadros S9 y S10, mientras en la zona del abrigo se seleccionaron los cuadros V15 y V16 (Figura 3). La excavación en vertical se ha llevado a cabo por unidades estratigráficas (UE) y cuando éstas tenían gran potencia se han dividido en tramos arbitrarios de espesores variables según las características de cada unidad.

Todo el sedimento extraído del Sondeo Exterior fue cribado en seco en el yacimiento con mallas de 2 mm. En el caso del Sondeo Abrigo, el alto volumen de conchas obligó a recoger todo el material en sacos, que fue trasladado a la zona de lavado para su limpieza con agua y cribado con mallas de 4 mm y 2 mm.

Archaeofauna 23 (2014): 25-38

ESTRATIGRAFIA

1. *Sondeo exterior*

La excavación del Sondeo Exterior comenzó con el levantamiento de la capa vegetal superficial en los cuadros S9 y S10. Rápidamente se llegó a una unidad estratigráfica de arcillas compactas naranjas (UE 1), en las que se identificó, en el cuadro S9, una cubeta que contenía los restos de una vaca doméstica enterrada en conexión anatómica (UE 2). Entre los restos de la vaca se hallaron materiales líticos, lo que en un primer momento hizo pensar en la posibilidad de un enterramiento en algún momento de la Prehistoria reciente. Muy cerca de la cubeta que contenía la vaca, y también en S9, apareció otra cubeta con abundante material lítico y cantos, algunos fragmentos cerámicos y restos de herbívoro (UE 4). En parte del cuadro S10 se identificó una unidad estratigráfica de conchero con industria lítica, huesos y dientes de herbívoros y carbones (UE 3). En ambos cuadros el sondeo se profundizó hasta llegar al lapiaz. En el cuadro S9 se alcanzó una profundidad máxima de 1,30 m mientras en el cuadro S10 se alcanzó una profundidad máxima de 1,60 m. La estratigrafía final identificada en ambos cuadros entre las campañas 2009 y 2010 es la siguiente:

- UE 0: capa vegetal de sedimento marrón oscuro, de entre 10 y 20 cm de espesor, con raíces, material arqueológico (lítica, moluscos, cerámica, cantos) y restos de tejas modernas.
- UE 1: paquete de arcillas compactas de color naranja-marrón con bloques de caliza centimétricos muy deteriorados. Por término medio, el espesor de la unidad es de alrededor de un metro, aunque en algunas zonas varía entre los 50 y los 90 cm, ya que las UEs 2 y 3 se encuentran intercaladas en esta unidad. Aparece industria lítica dispersa, escasos cantos, huesos pequeños de mamíferos y alguna concha, con mayor abundancia en la zona alta de la unidad. En la base de la unidad apenas aparece material.
- UE 2: cubeta excavada en las arcillas de la UE 1 y rellena con el mismo sedimento. La textura de las arcillas es similar a la de esa UE pero presentan una tonalidad más amarillenta, especialmente en determinadas zonas. Sobre la cubeta se ha identificado una acumulación de bloques de caliza centimétricos. En la cubeta se halló una vaca doméstica enterrada en conexión anatómica, así como industria lítica.

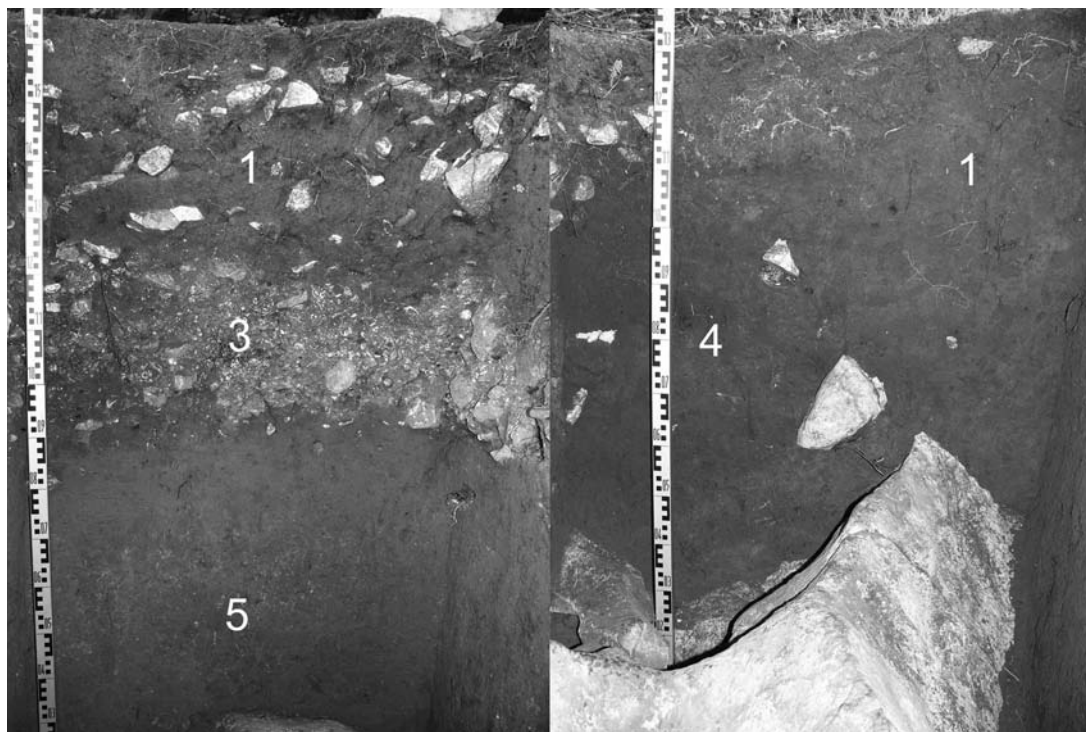


FIGURA 4

Unidades estratigráficas identificadas en el Sondeo Exterior: perfil estratigráfico Oeste en el cuadro S10 (izquierda) y perfil estratigráfico Este en el cuadro S9 (derecha).

- UE 3: estrato de conchero con arcillas sueltas marrón oscuro y gran cantidad de piedras de tamaño medio (10-15 cm), que se acuña hacia la parte Este del cuadro, de ahí que el espesor sea variable entre 7 y 35 cm. Aparecen gran cantidad de conchas de *Patella* y *Osilinus lineatus*, industria lítica, carbones, cantos rodados y huesos de mamíferos terrestres.
- UE 4: cubeta de forma circular en el techo y ligeramente cónica en su desarrollo hacia el fondo, formada por arcillas sueltas de color marrón oscuro. Espesor de entre 60 cm y 1 m dependiendo de la zona. Presencia de industria lítica, huesos, cerámica, ocre y cantos rodados.
- UE 5: paquete de arcillas compactas de color naranja con inclusiones de costra. Inmediatamente por debajo aparece el lapiaz. Espesor variable entre 40 y 70 cm debido a la presencia del lapiaz. Estéril desde el punto de vista arqueológico.

2. Sondeo abrigo

La excavación del Sondeo Abrigo (cuadros V15 y V16) comenzó con la limpieza de todo el material malacológico y óseo que se encontraba expuesto en superficie. Una vez limpio se comenzó la excavación propiamente dicha, identificando rápidamente diversas unidades estratigráficas de conchero (UEs 100 a 115, excepto la UE 109), que fueron numeradas a partir del 100, para distinguirlas de las unidades del Sondeo Exterior. En ocasiones las unidades de conchero formaban auténticas costras que hubo que dismantelar utilizando un cincel y un martillo. La estratigrafía identificada en el Sondeo Abrigo es la siguiente:

- UE 100/101: esta unidad incluye dos estratos, por una parte, la unidad 100 es la continuación del nivel superficial, con sedimento marrón y suelto, y con material relativamente escaso. La unidad 101 aparece por debajo de

la anterior y presenta un sedimento más negruzco y mayores cantidades de material malacológico. El espesor de ambas unidades varía entre 15 cm en la parte Oeste y 35 cm en la parte Noreste.

- UE 101.1: pequeño estrato carbonoso de 1-2 cm de espesor que se extiende de Este a Oeste por la zona Norte de V15 y la parte noroeste de V16. Aparece por debajo de la UE 101 y por encima de la 103, separando ambas.
- UE 102: se trata de una costra amarillenta de 10-15 cm de espesor, con zonas muy endurecidas y otras más arenosas. Presenta material malacológico en su interior.
- UE 103: paquete de sedimento negruzco, fino, suelto y relativamente graso, con gran cantidad de material malacológico. Espesor variable entre 5 y 15 cm. Aparece únicamente en la zona Norte de ambos cuadros.
- UE 103.1: pequeña unidad estratigráfica presente únicamente en la zona Este del cuadro

V15 y con un espesor variable entre 5 y 10 cm. Contiene escaso sedimento grisáceo y suelto, y gran cantidad de material malacológico. Hacia el Oeste es cortada por la UE 105.

- UE 104: unidad de entre 5 y 10 cm de espesor, definida por la presencia de ceniza y cantos quemados en la parte Suroeste del cuadro V16. Sin apenas material malacológico. Se trata de un hogar o de los restos desechados de un hogar.
- UE 105: aparece por debajo de las UE 102, 103, 103.1 y 113. Se caracteriza por ser un estrato de conchero con mucho sedimento respecto a las conchas. Espesor variable entre 15 y 50 cm. El sedimento es marrón, fino y sin apenas *eboulies*.
- UE 106: se trata de una costra amarillenta de espesor entre 15 y 30 cm con zonas muy endurecidas y otras más arenosas que ocupa casi todo el cuadro V16, excepto en la zona norte. Presenta material malacológico en su interior.

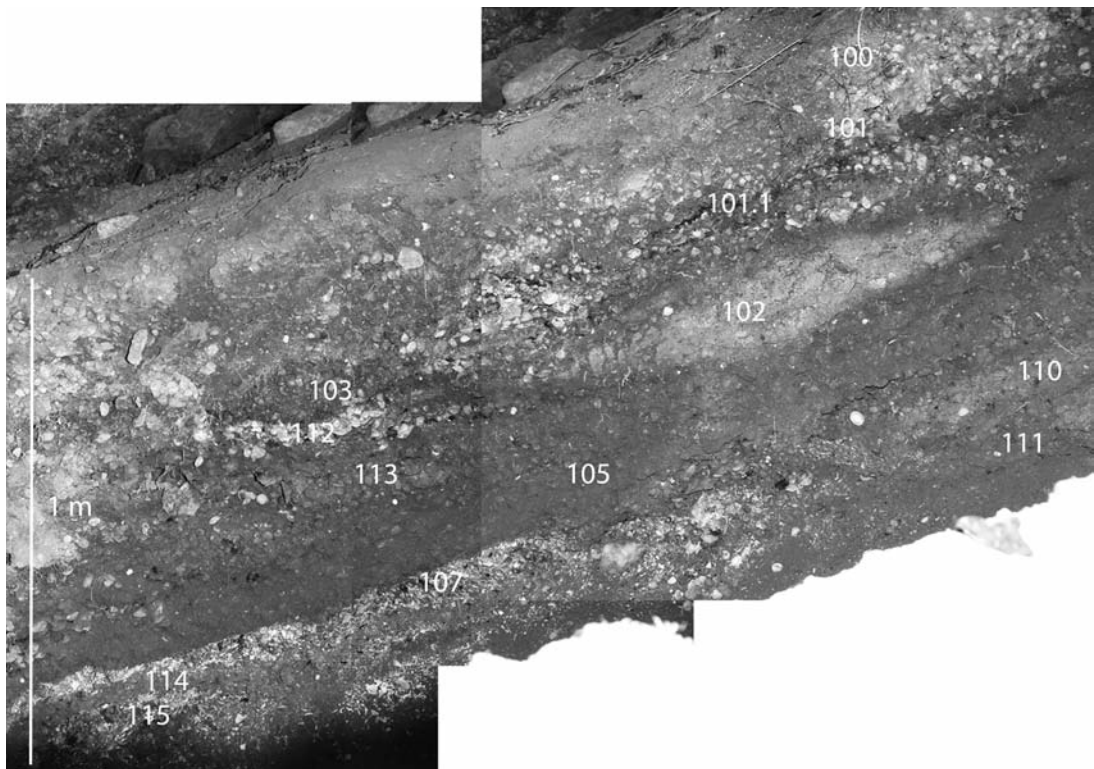


FIGURA 5

Unidades estratigráficas identificadas en el perfil estratigráfico norte del Sondeo Abrigo en los cuadros V15 y V16.

- UE 107: estrato con escaso sedimento fino, suelto grisáceo y con gran abundancia de conchas. Espesor variable entre 10 y 40 cm. Tras la excavación de esta unidad, se detectó en el perfil norte de V15, la existencia de dos unidades estratigráficas que cortan lateralmente la UE 107 hacia el Este, y que han sido denominadas UE 110 y 111. Igualmente, en el cuadro V16 se detectó en el perfil norte la existencia de otras dos unidades, que se han denominado UE 114 y 115. La UE 115 presenta características similares a la 107, mientras la UE 114 presenta una cantidad mayor de sedimento marrón fino y suelto.
- UE 108: estrato con sedimento marrón oscuro, bastante compacto, y gran cantidad de *eboulies*. Espesor de unos 30 cm. La cantidad de material malacológico desciende paulatinamente desde la parte superior a la inferior.
- UE 109: estrato con sedimento negro, fino y suelto, así como con gran abundancia de *eboulies*. Solo se han excavado los primeros centímetros del nivel, sin que haya aparecido material arqueológico.
- UE 112: El análisis detallado del perfil norte en el cuadro V16 ha permitido la identificación de una nueva unidad estratigráfica, muy delimitada, por debajo de la UE 103, sin apenas sedimento y con gran cantidad de conchas.
- UE 113: El análisis detallado del perfil norte en V16 también ha permitido la identificación de otra nueva unidad estratigráfica, muy delimitada, por debajo de la UE 112, con sedimento marrón claro y gran cantidad de conchas.

CRONOLOGIA

Diversas dataciones por C14 y Racemización de Aminoácidos (AAR) han permitido situar cronológicamente buena parte de las unidades estratigráficas identificadas (Tabla 2). Las dataciones por C14 fueron realizadas en el Centre for Applied Isotope Studies de la University of Georgia (USA), mientras las dataciones por AAR fueron llevadas a cabo por José Eugenio Ortiz y Trinidad de Torres en el Laboratorio de Estratigrafía Biomolecular de la ETSI de Minas de Madrid. En el Sondeo Exterior, la UE 2, en la que se halló el enterramiento de una vaca, ha arrojado una fecha de radiocarbono correspondiente a la Edad Moderna, por lo que su formación es muy posterior a la ocupación prehistórica del abrigo. La presencia de cerámica hecha a mano y de escasa calidad en las UEs 1 y 4 permite suponer que se trata de ocupaciones en momentos de la transición al Neolítico o inmediatamente posteriores. La UE 3, ha sido datada en un momento correspondiente al Mesolítico. En el Sondeo Abrigo se han llevado a cabo seis dataciones por racemización de aminoácidos y una por C14, asignando todo el paquete del conchero (UEs 100 a 115, excepto la UE 109) al Mesolítico.

MATERIAS PRIMAS LÍTICAS Y FUENTES DE APROVISIONAMIENTO

Las piezas líticas encontradas en el Abrigo de El Mazo están talladas en una amplia diversidad

Sector	U.E.	Cuadro	Tramo	Material	Lab Ref	Fecha BP	SD	$\delta^{13}\text{C}, \text{‰}$	Método
Sondeo Exterior	2	S9	I	Hueso	UGAMS-5406	260	20	-20,5	C14 AMS
Sondeo Exterior	3	S10		Hueso	UGAMS-5407	6790	30	-21,1	C14 AMS
Sondeo Exterior	3	S10		Patella	LEB-8790 a 8798	6467	778		AAR
Sondeo Abrigo	105	V15		Carbón	UGAMS-5408	7640	30	-25,6	C14 AMS
Sondeo Abrigo	100/101	V15		Patella	LEB-8905 a 8914	6373	1008		AAR
Sondeo Abrigo	103	V16		Patella	LEB-8765 a 8773	7152	599		AAR
Sondeo Abrigo	103.1	V15		Patella	LEB-8774 a 8779	6070	582		AAR
Sondeo Abrigo	105	V15		Patella	LEB-8915 a 8924	6495	582		AAR
Sondeo Abrigo	107	V15		Patella	LEB-8770 a 8789	6280	517		AAR
Sondeo Abrigo	107	V16		Patella	LEB-9445 a 9454	9067	1415		AAR

TABLA 2

Dataciones por radiocarbono y racemización de aminoácidos (AAR) en la Cueva del Mazo.

de litologías, habiéndose observado que en las Unidades UE 1, 3, y 100-101, la más abundante es radiolarita seguida, aunque en unas proporciones mucho menores, de sílex, cuarcita, cuarzo lechoso, cristal de cuarzo, caliza y argilitas (lutitas muy compactadas). La investigación sobre el origen de las materias primas de la industria lítica de esta localidad, revela que existen dos áreas fuente con materiales similares a los que aparecen en El Mazo. En las Playas de Ballota y Pendueles afloran radiolaritas y sílex, respectivamente, que se analizaron desde el punto de vista macroscópico y petrográfico pudiéndose determinar que presentan características similares a las piezas líticas de estas litologías. El estudio comparativo, realizado por J. Risetto, incluye solamente un porcentaje reducido tanto de la industria lítica aparecida en El Mazo, como de las muestras recogidas en las dos áreas fuente, situadas a menos de 5 km de la localidad objeto de estudio. El análisis comparativo revela que la litología típica de la industria de El Mazo, radiolarita, presenta unas características similares a la radiolarita que aflora en las calizas nodulares rojas de la Playa de Ballota, situada a menos de 2 km hacia el oeste de El Mazo (Martínez Díaz, 1981). Esta formación, de edad Carbonífero inferior, se caracteriza por la presencia de niveles de radiolaritas rojas, amarillas, verdes y negras con un espesor total de 15-20 m intensamente plegadas junto con calizas nodulosas grises de 15-30 m de espesor. Es de reseñar que los niveles inferiores de la Playa de Ballota también contienen niveles de cuarcitas de grano fino y grueso, amarillentas y grises del Ordovícico inferior de más de 100 m de espesor, intercaladas con lutitas verdosas (Martínez Díaz, 1981). A partir de observaciones macroscópicas, esta cuarcita es muy similar a la de la industria lítica de El Mazo. El otro afloramiento de sílex se sitúa a 5 km hacia el este de El Mazo. La Playa de Pendueles presenta niveles de flysch del Carbonífero medio sobre la Formación Calizas de Montaña, también de la misma edad (Romero, 1984; Marquínez, 1989). Los niveles de caliza que contienen sílex tienen un espesor total de 40 m y presentan tres unidades diferentes de este material (Martínez García *et al.*, 1971). La primera de ellas se caracteriza por la presencia de sílex negro en niveles gruesos y finos de calizas microcristalinas con diversas estructuras sedimentarias. La segunda unidad contiene sílex bandeado de color gris y marrón con abundantes espículas de esponjas y cuarzo criptocristalino. La tercera unidad está constituida por calizas esparíti-

Archaeofauna 23 (2014): 25-38

cas grises con niveles de sílex oscuro a claro con dendritas. Al igual que ocurre con los materiales de la Playa de Ballota, los de la Playa de Pendueles también presentan características similares a las litologías de la industria lítica de El Mazo, aunque únicamente se estudió una muestra reducida. A pesar de que estos resultados son preliminares, se pueden establecer una serie de conclusiones: 1) existe la evidencia de que los afloramientos primarios de las litologías más abundantes de la industria lítica de El Mazo (radiolarita, sílex, cuarcita) se encuentran a menos de 5 km de esta localidad; 2) existen otros afloramientos y posibles áreas fuente de origen primario y secundario de materiales similares a los de la industria de El Mazo (radiolarita, cuarcita, cuarzo lechoso y cristal de cuarzo) localizados en zonas próximas (< 25 km); 3) la abundancia de las diversas materias primas de los instrumentos líticos en zonas próximas permitieron el desarrollo y mantenimiento de los útiles y el empleo de estrategias focalizadas en la disponibilidad cercana de estos materiales; y 4) la explotación de materiales en zonas próximas indican y refuerzan la idea de la limitada movilidad geográfica de los ocupantes de El Mazo.

TECNOLOGÍA Y TIPOLOGÍA LÍTICA

En el Sondeo Abrigo abundan los restos de talla (*debris*, fragmentos pequeños, *chunks...*), mientras los núcleos son escasos. Los objetivos de la talla son lascas y hojitas. La talla microlaminar se constata por la presencia de algún núcleo de hojitas, además de las hojitas propiamente dichas. En general no hay demasiados restos, si bien en las UE's superiores (100/101) es donde más industria lítica aparece, siendo más escasa en las UEs inferiores. En las otras UEs apenas si se alcanzan los 50 elementos, con la excepción de la UE 105, en que el número es mayor. Entre las piezas retocadas destaca la presencia de geométricos con retoque abrupto (segmentos de círculo y trapecios), algunas piezas con dorso y muesca y los microburiles. En cuanto a los útiles de fondo común se han documentado denticulado, raspador, raedera, posible buril, trincadura, perforador y escotaduras predominantemente sobre hojita.

En el Sondeo Exterior, proporcionalmente hay mayor número de soportes y menos restos de talla que en el Sondeo Abrigo. Se han documentado varios núcleos y bloques de materia prima. Los

objetivos de talla son las lascas, hojas y hojitas. Entre el material retocado destaca la presencia de geométricos con retoque abrupto y doble bisel en la UE 1, una hojita apuntada con dorso recto también procedente de la misma UE, y una punta con dorso curvo y un triángulo procedentes de la UE 3. Entre los útiles de fondo común cabe citar la presencia de buril y escotadura.

En resumen, el material lítico no es demasiado abundante, con la excepción de los niveles superiores, tanto del Sondeo Abrigo como del Sondeo Exterior.

La composición lítica de los sondeos es ligeramente diferente. En el Sondeo Abrigo abundan los restos de talla (*debris*, fragmentos pequeños...), al lado de algunos soportes (lascas y hojitas) y escasos núcleos y productos de acondicionamiento. Como hipótesis a verificar en el futuro se podría sostener que se trata de una zona de depósito secundario de desechos de talla (por barrido, fragmentos pequeños...). En el Sondeo Exterior hay mayor abundancia de soportes (también de mayor dimensión), lascas y hojas/hojitas; y también núcleos. Da la impresión de ser una zona de talla más intensa y específica a nivel funcional.

En el conjunto llaman la atención las armaduras líticas (Figura 6), presentes en ambos sondeos, si bien con diferencias significativas que podrían responder a una cronología distinta de ambas zonas. Así, las características del Sondeo Abrigo y la UE 3 del Sondeo Exterior encajan bien con una cronología plenamente mesolítica, mientras los rasgos de las UEs 1 y 4 del Sondeo Exterior son más acordes con un Mesolítico avanzado y/o Neolítico.

RESTOS FAUNÍSTICOS

Las unidades de conchero, tanto del Sondeo Abrigo como del Sondeo Exterior, estaban formadas principalmente por diversas especies de moluscos, entre las que destacan las lapas de las especies *Patella vulgata*, *Patella intermedia* y *Patella ulyssiponensis*, así como los caracolillos *Osilinus lineatus*, y menores cantidades de mejillones *Mytilus galloprovincialis* (Figura 7). También se han documentado otras especies más marginales como *Nucella lapillus*, *Nassarius reticulatus*, *Littorina obtusata* y *Natica* sp. entre otras. En general las especies identificadas habitan en el intermareal rocoso. Asimismo han aparecido

diversas conchas perforadas para su utilización como ornamento. Otros organismos marinos también han sido identificados, como el erizo de mar *Paracentrotus lividus*, el percebe *Pollicipes pollicipes*, así como restos de cangrejos. Los restos de faunas de mamíferos son habituales, aunque no muy abundantes. También se han documentado restos de peces marinos y en menor medida de aves. Finalmente, se ha documentado la presencia de un diente humano. Los restos de faunas en las unidades del Sondeo Exterior son más escasos que en las unidades de conchero. Sin embargo, en la UE 4 se han documentado restos de dientes de herbívoro. Todos estos materiales se encuentran en proceso de estudio por lo que los datos definitivos serán presentados en otra parte.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Con la información disponible procedente del Sondeo Abrigo se puede sostener que el yacimiento fue ocupado durante el Mesolítico (Asturiense), momento en el que se formó un gran conchero que llegó a ocupar la mayor parte del abrigo, obturando el acceso a la cavidad. A este momento corresponden las UEs 100 a 107 y 110 a 115 del Sondeo Abrigo y la UE 3 del Sondeo Exterior. Las características de las UEs 108, sobre la que se apoya el conchero, y 109 apuntan hacia su formación en un período frío, probablemente durante el Paleolítico superior, por lo que es probable que aparezcan evidencias de ocupación del yacimiento en ese período, algo que deberá ser probado en campañas posteriores. Los materiales aparecidos en el Sondeo Exterior apuntan, por una parte, a una ocupación mesolítica (UE 3), pero también en momentos posteriores, como parece corroborar la presencia de elementos cerámicos en las UEs 1 y 4. Las fechas de C14 han ayudado a confirmar la relación existente entre la UE 3 y las UEs del Sondeo Abrigo. En este sentido, la inclinación de las costras de conchero cementado identificadas en las paredes del abrigo sugieren cual fue la configuración del amontonamiento de conchas, mientras que la forma acuñada de la UE3 marca el final del montículo de conchas hacia el exterior del abrigo, siendo por tanto la UE 3 producto de las últimas acumulaciones de conchas en el yacimiento. Si bien es necesario esperar a un análisis más detallado, las características de la industria lítica en el Sondeo Exterior también parecen apoyar la hipótesis de

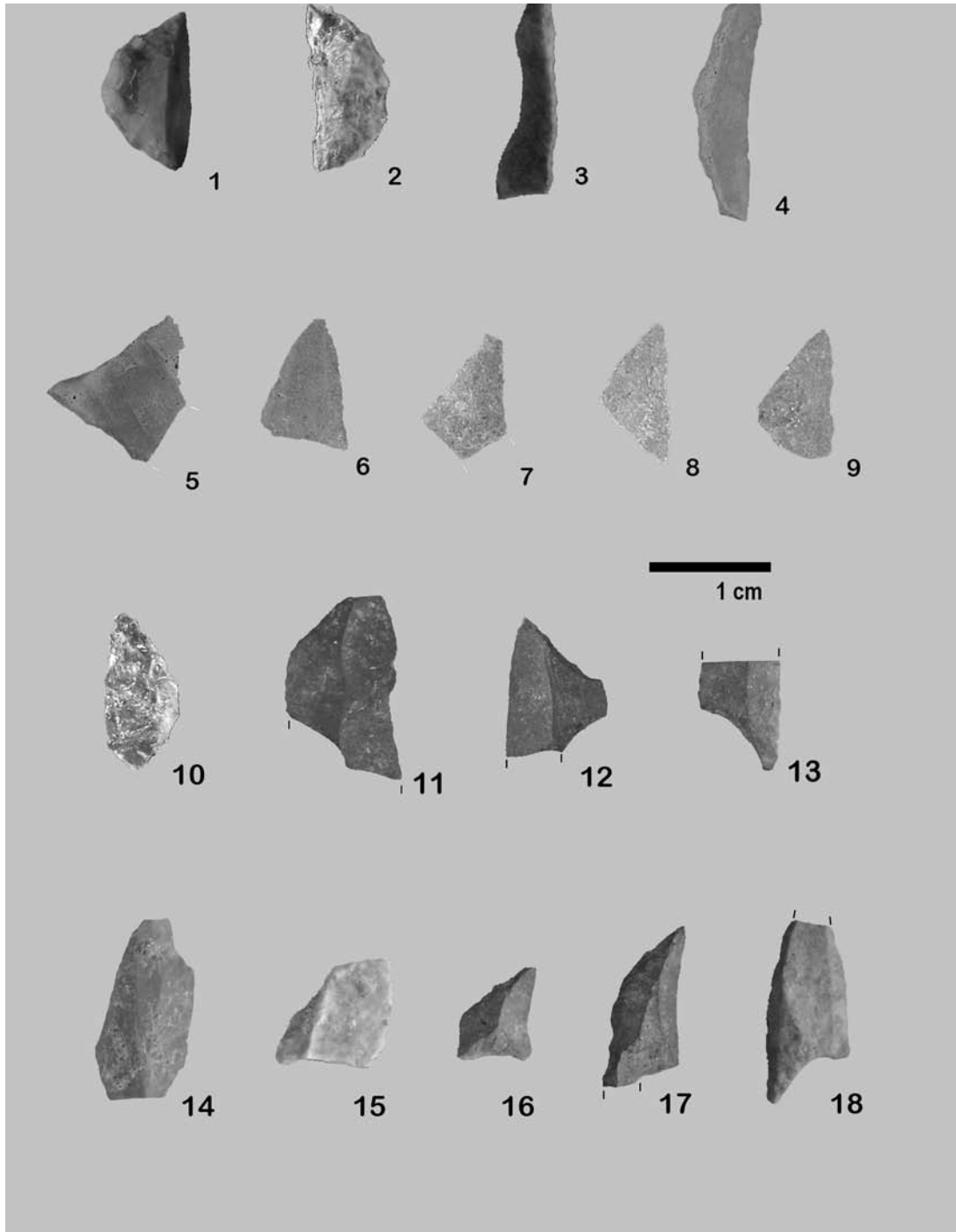


FIGURA 6

Armaduras líticas procedentes de la cueva de El Mazo. Segmentos de círculo de doble bisel (1) y con retoque abrupto (2, 10). Hojitas de dorso apuntadas (3-4). Triángulos con retoque abrupto (5) y de doble bisel (6 a 9). Posible trapecio (11). Trapecios con retoque abrupto (12, 15, 16). Microburil (14). Hojitas (/puntas?) con dorso y muesca (13, 17, 18). Procedencia de las armaduras líticas: Sondeo Exterior: UE 1 (1 a 3), UE3 (-conchero-, 4 a 9). Sondeo Abrigo: UE 100/101 (10), UE 103 (11 a 13), UE 105 (-conchero-, 14 a 18).



FIGURA 7

Detalle de la Unidad Estratigráfica 107, en el que se aprecia la abundancia de conchas de *Patella* y *Osilinus lineatus*.

que existen ocupaciones pertenecientes al Mesolítico, quizás contemporáneas a la formación de la UE 3 y también en momentos inmediatamente posteriores, probablemente del Neolítico. Por tanto, con la información disponible se puede sostener que el conchero se ha formado al menos a lo largo de aproximadamente 1000 años. La enorme cantidad de conchas acumuladas llegó a ocupar la mayor parte del abrigo. Sin embargo, esta enorme acumulación ha sufrido un proceso de fuerte erosión que ha reducido en gran parte el volumen original del conchero, como suele ser habitual en los concheros asturianos. Las causas de dicha erosión son por el momento desconocidas, si bien la hipótesis más probable sugiere una combinación de causas medioambientales y antrópicas.

El volumen del conchero parece indicar que los grupos que frecuentaron el asentamiento explotaron la costa y la plataforma litoral con intensidad. Si bien los moluscos son el componente más visi-

ble, con predominio de lapas y otros gasterópodos marinos, otros recursos costeros aparecen con cierta abundancia, como es el caso de los peces, crustáceos y equinodermos. La ausencia de especies de moluscos propias de estuarios parece reflejar que la configuración de la costa era similar a la actual, con predominio de ambientes rocosos abiertos al mar y escasos estuarios o bien de poca entidad. Los restos de mamíferos no son muy abundantes, pero parecen indicar una explotación de las zonas próximas al yacimiento, probablemente la plataforma costera localizada entre la línea de costa y la Sierra de Cuera. La presencia de algunos restos de aves, refuerzan la hipótesis de una estrategia de subsistencia diversificada.

En cuanto a los patrones de asentamiento, el análisis de las materias primas líticas y sus fuentes de aprovisionamiento ha mostrado que la distancia entre el yacimiento y los afloramientos es menor de 5 km, mientras que la línea de costa se locali-

zaba durante la mayor parte de la ocupación a menos de 2 km. Solo en los primeros momentos del Mesolítico la línea de costa se situaría a unos 5 km, produciéndose posteriormente un rápido aumento en el nivel del mar. Este patrón parece mostrar que los grupos humanos durante el Mesolítico practicaban una movilidad reducida y tenían unos territorios de ocupación bien delimitados.

En conclusión, los patrones de subsistencia y asentamiento son similares a los documentados en otros yacimientos asturianos como Mazaculos II y La Llana (González Morales *et al.*, 1980; González Morales, 1995; Gutiérrez Zugasti, 2009; Marín Arroyo & González Morales, 2009; Gutiérrez Zugasti & González Morales, 2010). Este patrón se traduce en una subsistencia diversificada, con un aprovechamiento significativo de los recursos disponibles en el territorio cercano al yacimiento, y muy especialmente del medio costero.

AGRADECIMIENTOS

La presentación de este trabajo ha sido posible gracias a una beca Newton International Fellowship concedida a Igor Gutiérrez Zugasti. Asimismo, parte de esta investigación ha sido desarrollada en el marco del Proyecto HAR-2010-22115-C02-01 financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación. Las fechas de radiocarbono fueron financiadas por la Consejería de Cultura y Turismo del Principado de Asturias. Los autores desean agradecer su colaboración y ayuda a las siguientes instituciones y personas: Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria (IIIPC), Universidad de Cantabria, University of York, British Academy, Ayuntamiento de Llanes, Concejo de Andrín, Juan Ruiz Zorrilla, Eduardo Palacio, José Luis Rivera, Manolo García Salido, Alexandra Silva, Elena González, Armando Herberos y Victor Artxe.

REFERENCIAS

- ARIAS, P.; FERNÁNDEZ-TRESGUERRAS, J.A.; ÁLVAREZ FERNÁNDEZ, E.; ARMENDARIZ, Á.; CUETO RAPADO, M.; FANO MARTÍNEZ, M.Á.; FERNÁNDEZ GARCÍA, R.; GARRALDA, M.D.; MENSUA, C. & TEIRA, L. C. 2007a: Excavación arqueológica de urgencia en la cueva de La Poza l'Egua (Lledías, Llanes). En: *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 1999-2002*: 227-239. Consejería de Cultura, Comunicación Social y Turismo del Principado de Asturias, Oviedo.
- ARIAS, P.; FANO, M.A.; ARMENDARIZ, A.; ÁLVAREZ FERNÁNDEZ, E.; CUETO, M.; FERNÁNDEZ, R.; GARRALDA, M.D.; MENSUA, C. & TEIRA, L.C. 2007b: Programa de sondeos en concheros holocenos del oriente de Asturias. En: *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 1999-2002*: 107-116. Consejería de Cultura, Comunicación Social y Turismo Principado de Asturias, Oviedo.
- CLARK, G.A. 1976: *El Asturiense Cantábrico*. CSIC, Madrid.
- GONZÁLEZ MORALES, M.R. 1982: *El Asturiense y otras culturas locales. La explotación de las áreas litorales de la región cantábrica en los tiempos epipaleolíticos*. Monografía N° 7. Centro de Investigación y Museo de Altamira, Santander.
- GONZÁLEZ MORALES, M.R. 1995: Memoria de los trabajos de limpieza y toma de muestras en los yacimientos de las cuevas de Mazaculos y El Espinoso (La Franca, Rivaddeva) y La Llana (Andrín, Llanes) en 1993. En: *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 1991-94*: 65-78. Consejería de Cultura, Comunicación Social y Turismo del Principado de Asturias, Oviedo.
- GONZÁLEZ MORALES, M.R.; MÁRQUEZ URÍA, M.C.; DÍEZ GONZÁLEZ, T.E.; ORTEA, J.Á. & VOLMAN, K.C. 1980: *El conchero asturiense de la Cueva de Mazaculos II (La Franca, Asturias): Campañas de 1976 a 1978*. Ministerio de Cultura, Madrid.
- GUTIÉRREZ ZUGASTI, F.I. 2009: La explotación de moluscos y otros recursos litorales en la región cantábrica durante el Pleistoceno final y el Holoceno inicial. PubliCan, Ediciones de la Universidad de Cantabria, Santander.
- GUTIÉRREZ ZUGASTI, F.I. & GONZÁLEZ MORALES, M.R. 2010: New data on Asturian shell midden sites: the cave of Mazaculos II (Asturias, Northern Spain). En: Álvarez-Fernández, E. & Carvajal-Contreras, D.R. (eds.): *Not only Food: Marine, Terrestrial and Freshwater Molluscs in Archaeological Sites: Proceedings of the 2nd Meeting of the ICAZ Archaeomalacology Working Group (Santander, February 19th-22th 2008)*: 110-118. Aranzadi Zientzia Elkarte, Donostia.
- MARÍN ARROYO, A.B. & GONZÁLEZ MORALES, M.R. 2009: Comportamiento económico de los últimos cazadores-recolectores y primeras evidencias de domesticación en el occidente de Asturias. La Cueva de Mazaculos II. *Trabajos de Prehistoria* 66: 47-74.
- MARQUÍNEZ, J. 1989: Mapa Geológico de la Region del Cuera y Los Picos de Europa. *Trabajos de Geología* 18: 137-144.
- ARIAS, P.; FERNÁNDEZ-TRESGUERRAS, J.A.; ÁLVAREZ FERNÁNDEZ, E.; ARMENDARIZ, Á.; CUETO RAPADO, M.; FANO MARTÍNEZ, M.Á.; FERNÁNDEZ GARCÍA, R.; GARRALDA, M.D.; MENSUA, C. & TEIRA, L. C. 2007a: Excavación arqueológica de urgencia en la cueva de La Poza l'Egua (Lledías, Llanes). En: *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 1999-2002*: 227-239. Consejería de Cultura, Comunicación Social y Turismo del Principado de Asturias, Oviedo.
- ARIAS, P.; FANO, M.A.; ARMENDARIZ, A.; ÁLVAREZ FERNÁNDEZ, E.; CUETO, M.; FERNÁNDEZ, R.; GARRALDA, M.D.; MENSUA, C. & TEIRA, L.C. 2007b: Programa de sondeos en concheros holocenos del oriente de Asturias. En: *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 1999-2002*: 107-116. Consejería de Cultura, Comunicación Social y Turismo Principado de Asturias, Oviedo.
- CLARK, G.A. 1976: *El Asturiense Cantábrico*. CSIC, Madrid.
- GONZÁLEZ MORALES, M.R. 1982: *El Asturiense y otras culturas locales. La explotación de las áreas litorales de la región cantábrica en los tiempos epipaleolíticos*. Monografía N° 7. Centro de Investigación y Museo de Altamira, Santander.
- GONZÁLEZ MORALES, M.R. 1995: Memoria de los trabajos de limpieza y toma de muestras en los yacimientos de las cuevas de Mazaculos y El Espinoso (La Franca, Rivaddeva) y La Llana (Andrín, Llanes) en 1993. En: *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 1991-94*: 65-78. Consejería de Cultura, Comunicación Social y Turismo del Principado de Asturias, Oviedo.
- GONZÁLEZ MORALES, M.R.; MÁRQUEZ URÍA, M.C.; DÍEZ GONZÁLEZ, T.E.; ORTEA, J.Á. & VOLMAN, K.C. 1980: *El conchero asturiense de la Cueva de Mazaculos II (La Franca, Asturias): Campañas de 1976 a 1978*. Ministerio de Cultura, Madrid.
- GUTIÉRREZ ZUGASTI, F.I. 2009: La explotación de moluscos y otros recursos litorales en la región cantábrica durante el Pleistoceno final y el Holoceno inicial. PubliCan, Ediciones de la Universidad de Cantabria, Santander.
- GUTIÉRREZ ZUGASTI, F.I. & GONZÁLEZ MORALES, M.R. 2010: New data on Asturian shell midden sites: the cave of Mazaculos II (Asturias, Northern Spain). En: Álvarez-Fernández, E. & Carvajal-Contreras, D.R. (eds.): *Not only Food: Marine, Terrestrial and Freshwater Molluscs in Archaeological Sites: Proceedings of the 2nd Meeting of the ICAZ Archaeomalacology Working Group (Santander, February 19th-22th 2008)*: 110-118. Aranzadi Zientzia Elkarte, Donostia.
- MARÍN ARROYO, A.B. & GONZÁLEZ MORALES, M.R. 2009: Comportamiento económico de los últimos cazadores-recolectores y primeras evidencias de domesticación en el occidente de Asturias. La Cueva de Mazaculos II. *Trabajos de Prehistoria* 66: 47-74.
- MARQUÍNEZ, J. 1989: Mapa Geológico de la Region del Cuera y Los Picos de Europa. *Trabajos de Geología* 18: 137-144.

- MARTÍNEZ DÍAZ, C. 1981: *Mapa Geológico de España 1:50,000. Llanes*. Instituto Geológico y Minero de España, Madrid.
- MARTÍNEZ GARCÍA, E.; CORRALES, I. & CARBALLEIRA, J. 1971: El Flysch Carbonífero de Pendueles (Asturias). *Trabajos de Geología* 3: 277-283.
- ROMERO, D. 1984: Tipología de Formas Kársticas y Relaciones Morfoestructurales en la Marina Oriental Asturiana. *ERIA. Revista cuatrimestral de Geografía* 7: 119-133.
- VEGA DEL SELLA, R.E.C.D.L. 1914: *La Cueva del Penicual*. Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid.
- VEGA DEL SELLA, R.E.C.D.L. 1916: *Paleolítico de Cueto de la Mina (Asturias)*. Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas, Memoria N° 13. Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid.
- VEGA DEL SELLA, R.E.C.D.L. 1923: *El Asturiense. Nueva industria preneolítica*. Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid.