

LA PEÑA DE ESTEBANVELA: RECONSTRUCCIÓN PALEOAMBIENTAL, RECURSOS ALIMENTICIOS, CRONOLOGÍA Y CONTEXTO DEL REGISTRO ARQUEOLÓGICO. CONTACTOS CON LA CORNISA CANTÁBRICA Y EL ÁMBITO PIRENAICO

*Carmen Cacho Quesada**, *José Yravedra Sainz de los Terreros***,
*Jesús F. Jordá Pardo**, *Sergio Ripoll López** y *Francisco J. Muñoz Ibáñez***

427

* Museo Arqueológico Nacional. Departamento de Prehistoria.
Serrano, 13. E-28001 Madrid.
carmen.cacho@man.mcu.es

** Departamento de Prehistoria.
Universidad Nacional de Educación a Distancia.
Senda del Rey nº 7. E- 28040 Madrid.
joyravedra@hotmail.com
jordá@geo.uned.es
sripoll@geo.uned.es
fjmunoz@geo.uned.es

RESUMEN

Este trabajo es una síntesis de los aspectos más relevantes del estudio interdisciplinar de La Peña de Estebanvela, un yacimiento único de la Meseta norte. Se aborda la reconstrucción paleoambiental, la explotación de los recursos alimenticios, así como la cronología de sus ocupaciones y, por último, el contacto de estos grupos magdalenianos con la vertiente cantábrica y los Pirineos.

Palabras clave Paleolítico Superior. Península Ibérica. Reconstrucción paleoambiental. Zoológico. Fechas radiocarbónicas.

ABSTRACT

This paper synthesizes the most relevant interdisciplinary lines of research at La Peña de Estebanvela, an unique site in the Northern Meseta. It deals with the paleoenvironmental reconstruction, the exploitation of the food resources, the chronology of the occupations and, finally, the contact between the Magdalenian groups of the Cantabrian region and the Pyrenees.

Key words Upper Palaeolithic. Iberian Peninsula. Paleoenvironmental reconstruction. Zooarchaeology. Radiocarbon dates.

1. RECONSTRUCCIÓN PALEOAMBIENTAL

En este apartado planteamos, a partir de los datos procedentes de la malacofauna, la ictiofauna, la herpetofauna, la avifauna y los macro y micromamíferos, así como del estudio geoarqueológico de la secuencia, una reconstrucción paleoambiental del entorno próximo a La Peña de Estebanvela durante el Pleistoceno superior final.

1.1. Implicaciones paleoecológicas de las especies animales

Antes de comentar las implicaciones paleoambientales de cada una de las especies identificadas en el yacimiento (Tabla 1), debemos señalar que la presencia de estos taxones no necesari-

amente es indicativa de la situación paleoecológica del entorno, ya que determinados factores como la selección antrópica durante los mecanismos alimenticios, los ritmos abióticos estacionales de cada especie o incluso las prácticas cinéticas de los predadores pueden acrecentar la representación de unos taxones sobre otros. Por este motivo antes de referirnos a las especies determinadas y sus implicaciones paleoecológicas, comentaremos las circunstancias tafonómicas que han podido intervenir en el aporte de cada grupo.

El estudio de la malacofauna (Jordá Pardo en este volumen) muestra la presencia de especies de origen continental y de origen marino. La práctica totalidad de este último grupo son

		Niveles	I	II	III	IV	Implicación climática	
Grupo	Taxones							
Malacofauna	<i>Theodoxus fluviatilis</i>			X	X		Continental, de agua dulce en la desembocadura de ríos.	
	<i>Melanopsis sp.</i>			X	X		Continental, de agua dulce en la desembocadura de ríos o bordes de charcas.	
	<i>Helicella unifasciata</i>		X	X	X	X	Continental, terrestre, mediterránea.	
	<i>Jaminia quadridens</i>		X	X	X	X	Continental, terrestre, es de lugares altos, secos y medios carbonatados.	
	<i>Littorina obtusata</i>		X		X		Marino, ambiente litoral	
	<i>Trivia europaea</i>		X	X	X		Marino, ambiente litoral	
	<i>Columbella rustica</i>				X		Marino, ambiente litoral	
	<i>Nassarius reticulatus</i>			X			Marino, ambiente litoral	
	<i>Cyclope neritea</i>		X	X	X	X	Marino, ambiente litoral	
	<i>Pecten maximus</i>				X		Marino, ambiente litoral.	
Ictiofauna	<i>Salmo trutta</i> Trucha		X	X	X	X	Aguas frías y oxigenadas	
Herpetofauna	<i>Anura INDET.</i>				X	X		
	<i>Bufo calamita</i> Sapo corredor		X		X	X	Mediterráneo, nunca a menos de 5° C	
	<i>Lacerta lepida</i> Lagarto ocelado		X				Mediterráneo, diurno y cotas de hasta 1750 m	
	<i>Elephe scalais</i> Culebra de escalera		X				Mediterráneo, nunca a menos de 10° C y cotas de hasta 1400 m	
	<i>Malpolon monspessulanus</i>		X				Mediterráneo, diurna, nunca a menos de 10° C	
	<i>Columbridae</i>		X				Mediterráneo	
	<i>Vipera letasti</i> Víbora hocicuda		X				Mediterráneo, zona de montaña	
	Avifauna	<i>Aquila chysaetos</i> Águila Real		X				Muy adaptable
		<i>Alectoris rufa</i> Perdiz		X	X			Mediterránea
		<i>Perdix perdix</i> Perdiz pardilla		X	X			Norte de la Península Ibérica
<i>Coturnix coturnix</i> Codorniz					X		Mediterránea, medio húmedo	
<i>Hirundo rustica</i> Golondrina			X				Rupícola, estacional, próximo a ríos	
<i>Turdus linnaeus</i> Mirlo			X			X	Sotobosque	
<i>Corvus monedula</i> Granjilla			X	X			Muy adaptable	
Micromamíferos		<i>Elyomys quercinus</i> Lirón careto		X	X	X		Zona arbolada, clima templado
	<i>Arvicola sapidus</i> Rata de agua		X				Medios húmedos, poca vegetación, rupícola	
	<i>Microtus arvalis-agrestis</i> Topillo de campo y agreste		X	X	X	X	Atlántico	
	<i>Microtus cf. malei</i> Hinton				X	X	Medios más rigurosos	
	<i>Microtus nivalis</i> Topillo nival		X				Rupícola y heliófila, zona montañosa	
	<i>Microtus duodecim-costatus</i>		X	X	X		Mediterránea	
	<i>Apodemus sylvaticus</i> Ratón de campo		X	X	X		Zona arbolada, clima templado	
	<i>Crocidura rusula</i> Musaraña		X		X		Mediterráneo	
	<i>Talpa sp.</i> Topo		X				Pradera húmeda	
	<i>Erineaceus europeus</i> Erizo		X				Zona arbolada, clima templado	
	<i>Orientalagus cuniculus</i> Conejo		X	X	X		Mediterráneo	
	<i>Rhinolopus</i> Murciélago de herradura		X				Zona arbolada, clima templado	
	<i>Myotis myotis</i> Murciélago atonero		X				Zona arbolada, clima templado	

Tabla 1. Especies animales determinadas en la secuencia arqueológica del yacimiento y sus características paleoecológicas. (continúa)

(Continuación)

Grupo	I		II	III	IV Implicación climática		
	Taxones						
Macromamíferos	<i>Equus caballus</i>	Caballo	X	X	X	X	Medios diversos abiertos.
	<i>Equus hydruntinus</i>	Asno	X	X	X		Medios abiertos áridos
	<i>Cervus elaphus</i>	Ciervo	X	X	X	X	Medios diversos
	<i>Sus sropha</i>	Jabalí	X		X		Medios diversos
	<i>Capreolus capreolus</i>	Corzo	X	X	X	X	Medios diversos
	<i>Capra pyrenaica</i>	Cabra	X	X	X	X	Medio montaña adaptable
	<i>Rupicapra rupicapra</i>	Sarrio	X				Medio montaña adaptable
	<i>Felix silvestres</i>	Gato montés	X	X		X	Medios con vegetación
	<i>Lynx pardina</i>	Lince	X	X	X	X	Medios de vegetación. Mediterráneo
	<i>Canis lupus</i>	Lobo	X				Adaptable
	<i>Vulpes vulpes</i>	Zorro	X	X			Adaptable

429

Tabla 1. Especies animales determinadas en la secuencia arqueológica del yacimiento y sus características paleoecológicas.

	Especies		Implicación climática					
			I	II	III	IV	V	VI
Macromamíferos	<i>Equus caballus</i>	Caballo	3	8	16	10		
	<i>Equus hydruntinus</i>	Asno	1	4	5			
	<i>Cervus elaphus</i>	Ciervo	2	3	11	20	33	
	<i>Sus sropha</i>	Jabalí	0,4		5			
	<i>Capreolus capreolus</i>	Corzo	0,4	3	5	10		
	<i>Capra pyrenaica</i>	Cabra	4	4	11	30	33	33
	<i>Rupicapra rupicapra</i>	Sarrio	1					
	<i>Felix silvestres</i>	Gato montés	1	1		10		
	<i>Lynx pardina</i>	Lince	0,4	1	5	10		
	<i>Canis lupus</i>	Lobo	0,4					
	<i>Vulpes vulpes</i>	Zorro	1	1				33
Micromamíferos	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Conejo	86	76	42	10	33	33

Tabla 2. Porcentajes en función del MNI englobando a los lagomorfos con los macromamíferos.

elementos perforados con carácter ornamental aportados por el hombre y por tanto no deben ser considerados en la estimación de las condiciones paleoambientales del yacimiento. Por el contrario, para el caso de las continentales sí parecen percibirse dos fenómenos de aporte diferenciados, uno natural motivado por ser elementos residentes en el abrigo y otro accidental.

El análisis de la ictiofauna (Perea y Doadrio en este volumen) ha permitido, a pesar de la escasez de los restos, caracterizar los cursos fluviales próximos al yacimiento y en particular el río Agusejo, que discurre al pie del abrigo.

En la herpetofauna (Sanchiz y Barbadillo en este volumen) se ha constatado que la mayor parte de los taxones representados murieron en la cavidad por causas naturales y solo los ofidios fueron capturados por los predadores. Esto indica que las especies representadas proceden del entorno próximo al abrigo.

Los escasos restos de aves impiden conocer al agente responsable de su aporte, pero la selección humana parece de momento descartable (Sánchez Marco en este volumen). Su presencia, por tanto, solo puede explicarse por causas naturales de mortandad en el yacimiento o por la predación de otros animales.

El análisis de los micromamíferos revela diversas causas para la aportación de los lagomorfos, destacando en este sentido la actuación humana (Yravedra, en este volumen). El resto de los micromamíferos parece corresponderse con un aporte realizado por aves (Sesé en este volumen), lo que es sintomático de la comunidad ecológica en las inmediaciones del yacimiento.

El estudio referente a los macromamíferos (Yravedra en este volumen) muestra como el caballo, el *Equus hydruntinus*, el ciervo, el corzo, el lince, la cabra, el jabalí y el sarrío fueron aportados por el ser humano. Sus perfiles esqueléticos reflejan además que los animales fueron introducidos íntegramente, lo que sugiere su adquisición en las inmediaciones del yacimiento.

En resumen, podemos decir que las especies representadas son las propias del medio en que se ubica La Peña de Estebanvela y permiten -con la salvedad de la malacofauna marina- conocer las características paleoecológicas de los sucesivos momentos de ocupación del abrigo. No todos los taxones son igualmente elocuentes de las condiciones paleoambientales. En este sentido, los macromamíferos identificados aquí son bastante adaptables y capaces de vivir en una gran diversidad de medios, frente a otros grupos, como los micromamíferos, con un mayor significado paleoecológico.

En cuanto a las diferencias porcentuales de cada una de las especies localizadas en el yacimiento (Tabla 2), destacaría la abundancia de los lagomorfos, los cuales como hemos visto (Yravedra en este volumen) tienen orígenes diversos, que no hacen más que confirmar su elevada frecuencia en las proximidades del yacimiento. Entre los macromamíferos la predominancia de équidos (caballo y *Equus hydruntinus*), cérvidos (ciervo y corzo) y cabra indica la explotación de tres medios diferenciados (abiertos, más cerrados y algo más escarpados), que indican la proximidad de estas tres zonas, ya que como hemos visto dichos animales fueron transportados completamente, y eso sólo es posible si los lugares de adquisición están próximos.

Por lo tanto, en función de los datos disponibles hasta el momento y también a partir de los datos procedentes de la sedimentología (Jordá Pardo en este volumen; Cacho *et al* 2003) podemos destacar la presencia de un nivel I bien conocido, con una situación climática mediterránea parecida a la actual, aunque algo más húmeda con variedad de medios y entornos de tipo rupícola, zonas arbustivas y arboladas salpicadas de praderas y espacios abiertos. El resto de niveles, tienen una representación taxonómica más limitada que no parecen apuntar demasiados cambios respecto al nivel I, salvo la excepción del nivel III y IV que con algún taxón como el *Microtus cf. malei* que podría indicar ciertas situaciones ligeramente más rigurosas.

Entre las especies malacológicas de La Peña de Estebanvela aparecen *Helicella unifasciata* y *Jaminia quadridens*, que son propias de medios carbonatados y terrenos rocosos similares a los actuales en el abrigo y sus alrededores; mientras que *Melanopsis* y *Theodoxus fluviatilis* proceden de los cursos fluviales cercanos. De estos taxones, solo *Jaminia quadridens* denota unas condiciones ligeramente más frías que las actuales.

La presencia de trucha en el yacimiento indica unas condiciones del río Aguijejo similares a las actuales y con unas aguas frías y oxigenadas.

Los datos obtenidos en el estudio de la herpetofauna sugieren para el nivel I una climatología mediterránea, de carácter templado y húmedo muy parecido al actual, lo que concuerda con los datos proporcionados por la ictiofauna sobre las condiciones del curso fluvial inmediato al yacimiento. Estos mismos rasgos paleoambientales refleja la avifauna con presencia de zonas rupícolas y sotobosque salpicado de ciertos espacios abiertos, mientras que la identificación de *Hirundo rustica* confirma la proximidad de cursos fluviales. Sólo la determinación de *Perdix perdix* podría hacernos pensar en una situación climática diferente, ya que en la actualidad su área de dispersión se circunscribe al norte peninsular, pero esto puede deberse a la presión antrópica actual o incluso a la proximidad del yacimiento a la sierra de Ayllón. El análisis de los micromamíferos refrenda la información paleoecológica proporcionada por el resto de los grupos faunísticos y muestra la existencia de habitats variados, rupícolas, con praderas, así como con zonas arboladas y arbustivas.

Para el resto de la secuencia la información proporcionada por la fauna es menor. En cuanto al grupo de los micromamíferos contrasta la variedad taxonómica del nivel I con las asociaciones poco diversificadas de las unidades II, III y IV, así como la posible presencia en éstas dos últimas de *Microtus malei*, especie indicativa de un clima relativamente riguroso (Sesé en este volumen).

Esta situación coincide a grandes rasgos con los resultados del estudio de los macromamíferos que también sugieren una mejoría climática desde los niveles más antiguos a los más recientes. Todos los taxones representados de este grupo entran dentro de la situación paleoambiental mediterránea. La ausencia de fauna fría y la presencia de fauna templada indica una situación análoga a la actual con zorros, corzos, gatos monteses, jabalíes y otros animales que no existen en la actualidad a causa de la presión antrópica. Por otro lado, la presencia simultánea de lince, gato montés, *Equus hydruntinus*, corzo, caballo, cabra y rebeco sugiere la gran variedad de habitats cercanos al yacimiento con medios de roquedo aptos para el sarrío, otros de tipo más boscoso favorables para el ciervo, el corzo, la cabra, el conejo, el gato montés y el lince y medios más abiertos favorables para el caballo y el asno.

1.2 Implicaciones paleoambientales de los depósitos

Desde el punto de vista geoarqueológico (Jordá Pardo en este volumen; Cacho *et al.*, 2004) los depósitos que componen la secuencia de La Peña de Estebanvela son mayoritariamente autóctonos, predominando estos en la zona del abrigo, hecho que puede estar relacionado con una cierta influencia climática que genera la caída de los cantos del conglomerado por procesos crioclásticos, si bien ésta también puede estar relacionada con la disolución de la matriz carbonatada que los engloba. El resto de procesos detectados responden a flujos laminares y tipo *debris flow*, cuyo desarrollo está relacionado con variaciones en la escorrentía superficial y subterránea, ya sea por aumento de las precipitaciones o por procesos de deshielo. Estos procesos nos hablan de unas características climáticas similares a las actuales, aunque algo más rigurosas en cuanto a la temperatura y con una mayor humedad. A techo de la secuencia destaca la importante crioturbación que afecta a la unidad media y superior y que responde a un momento, posterior a la sedimentación de ambas, que sin duda es el momento más frío representado en la secuencia, con desarrollo de heladas de gran intensidad y duración.

En función de los datos paleoambientales disponibles hasta el momento, procedentes del análisis geoarqueológico, podemos destacar la presencia de un nivel I bien conocido, con unas

características climáticas parecidas a las actuales, aunque algo más húmedas y frescas. En el resto de niveles, con una cierta homogeneidad sedimentaria, no se detectan demasiados cambios respecto al nivel I. La mayor presencia de clastos autóctonos en los niveles inferiores de la secuencia (V y VI), cuyo origen puede estar relacionado con un descenso térmico y un aumento relativo de la humedad, nos permite atribuir estos niveles a un momento de características climáticas rigurosas, o al menos, más rigurosas que las actuales y las representadas en el nivel I.

Como conclusión, podemos afirmar que los niveles de La Peña de Estebanvela y las ocupaciones antrópicas asociadas a los mismos se desarrollaron en los últimos momentos del Pleistoceno superior final, inmediatamente antes del estadio frío *Greenland Stadial* GS 1 o Dryas III, con una primera etapa sedimentaria durante el *Greenland Stadial* GS 2, bajo condiciones climáticas frías y húmedas, que comprendería los niveles VI y V, y una segunda etapa correspondiente a los momentos más templados del *Greenland Interstadial* GI 1, con el emplazamiento de los niveles IV, III, II y I. Finalmente, la parte alta de la secuencia del abrigo de La Peña de Estebanvela se vio afectada por una intensa crioturbación producida en unas condiciones climáticas muy frías y húmedas coincidente con la última pulsación fría del Pleistoceno superior final (GS1 o Dryas III) o incluso con un momento todavía riguroso de los inicios del Holoceno inferior.

2. RECURSOS ALIMENTICIOS

Los recursos alimenticios documentados en La Peña de Estebanvela se limitan al registro faunístico, ya que no se han localizado durante las campañas de excavación estudiadas en esta monografía hasta el momento macrorrestos vegetales que evidencien su consumo, debido probablemente a su dificultad de conservación. No obstante conviene señalar que, en este momento cronológico del final del Paleolítico, el consumo de vegetales debía ser más abundante del que las escasas evidencias del registro arqueológico –siempre por su dificultad de preservación– nos atestiguan. En este sentido es lógico pensar que en la dieta alimenticia de los grupos magdalenenses que ocupan La Peña de Estebanvela estos recursos vegetales jugaron un importante papel.

El análisis zooarqueológico y tafonómico de La Peña de Estebanvela (Yravedra en este volumen) muestra que casi todos los

macromamíferos han sido aportados y consumidos por el ser humano, ya que presentan marcas de corte, incluidos algunos carnívoros como el lince, documentados en los niveles I y III. Con respecto a los patrones de aprovechamiento antrópicos y los mecanismos de transporte, el estudio de los perfiles esqueléticos refleja que todas las especies animales, incluido el caballo, se trasladaron íntegramente al yacimiento durante las ocupaciones correspondientes a las tres primeras unidades estratigráficas, las únicas que han aportado información suficiente para poder establecer unas conclusiones válidas.

Si analizamos el aprovechamiento de cada uno de los taxones, vemos como en los restos de caballo del nivel I se documenta el consumo de la médula a través de las marcas de percusión en ciertos fragmentos de diáfisis. De igual forma hay que señalar la presencia de incisiones en ciertos elementos craneales y

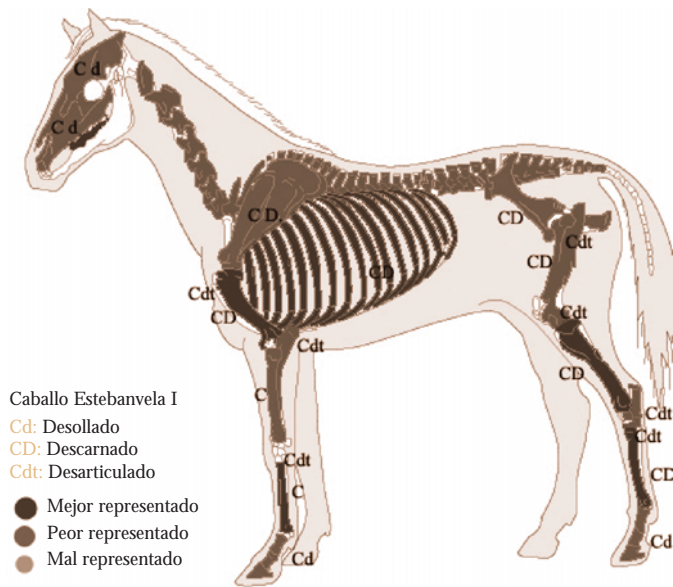


Figura 1. Patrones de aprovechamiento del caballo en el nivel I de La Peña de Estebanvela.

falanges ligadas al desollado, de la misma manera que se han observado en otros restos óseos estrias destinadas a la desarticulación y el descarnado. (Figura 1).

En el nivel II todos los animales son aportados y manipulados, como nos muestran los restos de descarnado en algunos elementos apendiculares y axiales. Existen también algunas marcas de desarticulación en el cóndilo mandibular y sobre algunos elementos articulares de los tarsales y los metapodios (Figura 2). Junto a estas evidencias existen otras de percusión, localizadas sobre algunas diáfisis de huesos largos, que indican un aprovechamiento medular.

Los perfiles esqueléticos conservados del nivel III son bastante más fragmentarios que los obtenidos en las unidades I y II, lo que ha repercutido en una menor identificación ósea y que sean los elementos más resistentes, como los dientes, los más abundantes debido a su mejor conservación. A pesar de esto, la presencia de todas las porciones óseas y el predominio de los fragmentos diafisarios de elementos apendiculares entre los restos de especies animales de talla grande sin adscripción taxonómica, permiten proponer que, como en las otras unidades, el caballo fuera transportado al yacimiento de una manera íntegra.

En el nivel II hay cinco elementos apendiculares con marcas de percusión que indican su aprovechamiento medular. Además, la existencia de algunas evidencias de cortes ligadas al

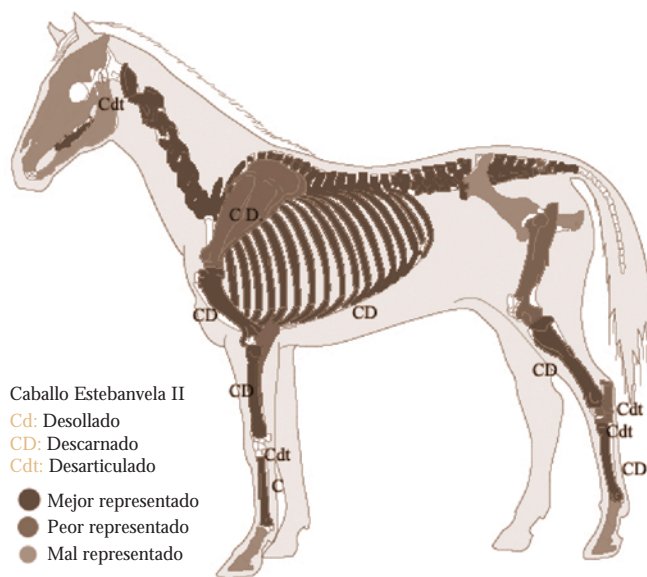


Figura 2. Patrones de aprovechamiento del caballo en el nivel II de La Peña de Estebanvela.

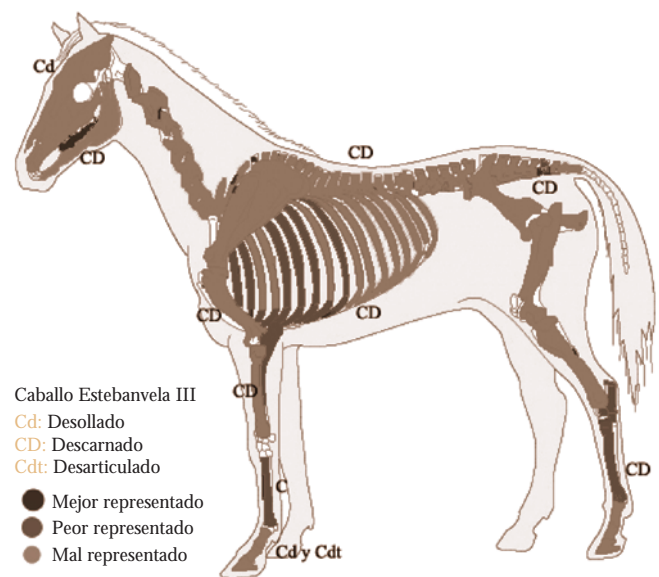


Figura 3. Patrones de aprovechamiento del caballo en el nivel III de La Peña de Estebanvela.

descarnado y otras a la desarticulación indican el procesamiento del caballo para su consumo alimenticio (Figura 3).

La representatividad del ciervo durante las sucesivas ocupaciones del yacimiento es escasa, ya que apenas supera el centenar de restos. A pesar de ello podemos decir que en el nivel I las contadas evidencias de actividad antrópica que tenemos muestran la presencia de marcas de corte y percusión ligadas al descarnado y al consumo de médula (Figura 4). En el nivel II también aparecen reflejadas todas las secciones esqueléticas, pero en este caso los elementos craneales están peor representados en detrimento de los axiales. En cuanto al aprovechamiento de esta especie solo se ha documentado una marca de desollado sobre falanges en restos de animales indeterminados de talla media, así como varios cortes de descarnado sobre algunos restos de costilla y de húmero de ciervo (Figura 5).

En el nivel III la representación esquelética del ciervo resulta bastante fragmentaria y entre las actividades alimenticias que se han identificado solo se puede destacar el aprovechamiento cárnico que sugieren algunas marcas de corte. Como en las otras unidades destaca la evidencia de marcas de percusión que indican el aprovechamiento medular de los huesos apendiculares.

En cuanto a la cabra, todas sus partes anatómicas aparecen bastante bien representadas en el nivel I. Entre las evidencias

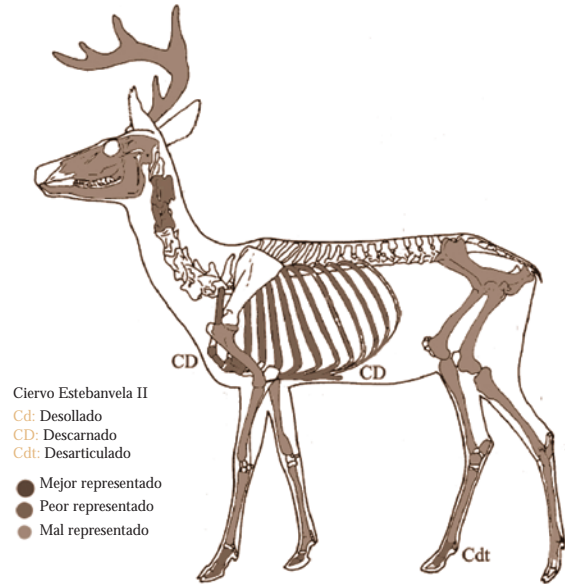


Figura 5. Patrones de aprovechamiento del ciervo en el nivel II. Se han incluido los restos indeterminados de animales de talla media.

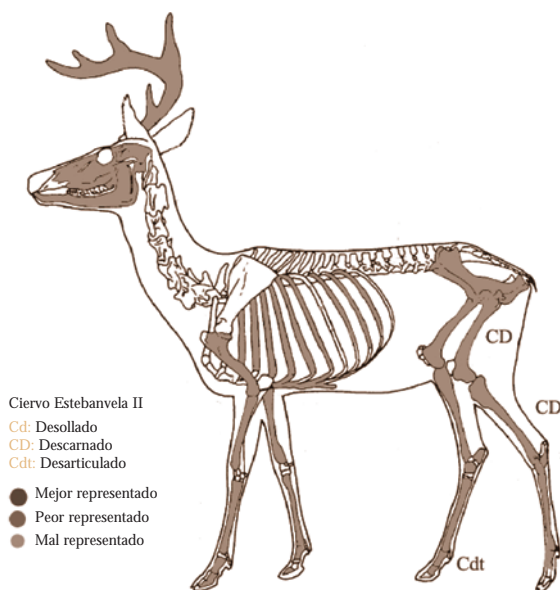


Figura 4. Patrones de aprovechamiento del ciervo en el nivel I de La Peña de Estebanvela. Se han incluido los restos indeterminados de animales de talla media.

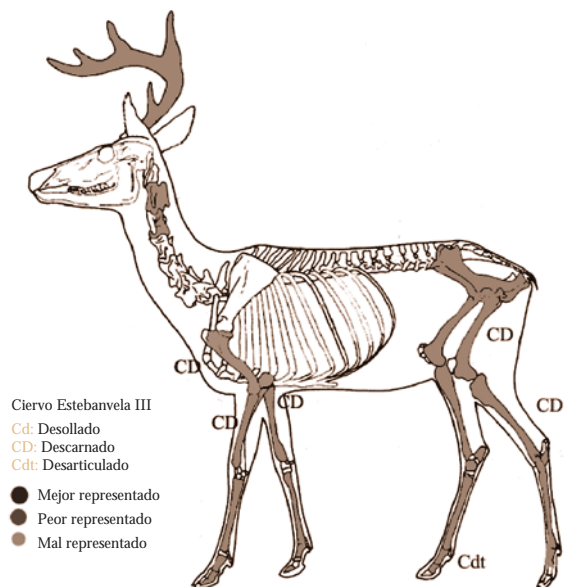


Figura 6. Patrones de aprovechamiento del ciervo en el nivel III de La Peña de Estebanvela. Se han incluido los restos indeterminados de animales de talla media.

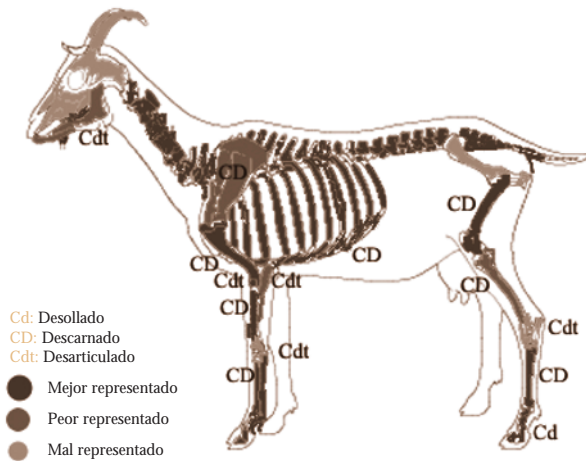


Figura 7. Patrones de aprovechamiento de la cabra y animales indeterminados de talla pequeña en el nivel I de La Peña de Estebanvela.

de actividades alimenticias documentadas destacan principalmente las de descarnado sobre los elementos apendiculares. Son importantes también las marcas de desarticulado que indican que la explotación del animal se realizaba tras su desarticulación y desollado, tal y como sugieren algunos cortes sobre las falanges. Por el contrario no se han encontrado evidencias de este tipo sobre los restos de cráneo, debido posiblemente a la elevada fragmentación de este elemento (Figura 7), mientras que sí se han documentado indicios de desollado en estas porciones anatómicas de animales de talla pequeña indeterminados.

En el nivel II se da una situación muy parecida a la de la unidad I, con la diferencia que en esta ocasión no se han documentado marcas ligadas al desollado y apenas si están presentes las de desarticulado (Figura 8). Para la unidad III se han evidenciado los mismos procesos que en los dos estratos anteriores, aunque en este caso hay más indicios ligados al desollado y menos al desarticulado. Junto a las evidencias de extracción cárnica se han observado también marcas de fracturación en las diáfisis destinadas al consumo de la médula (Figura 9).

Por último, y refiriéndonos a los lagomorfos, hay que destacar la presencia de varias evidencias indicativas del aporte de estos animales al yacimiento y de su aprovechamiento por los grupos magdalenenses. En el caso del nivel I (Figura 10) destaca la abundancia de elementos apendiculares que caracterizan las acumulaciones de origen humano. Muchos de éstos aparecen fragmentados transversalmente de manera intencional con el fin de extraer la médula para su posterior

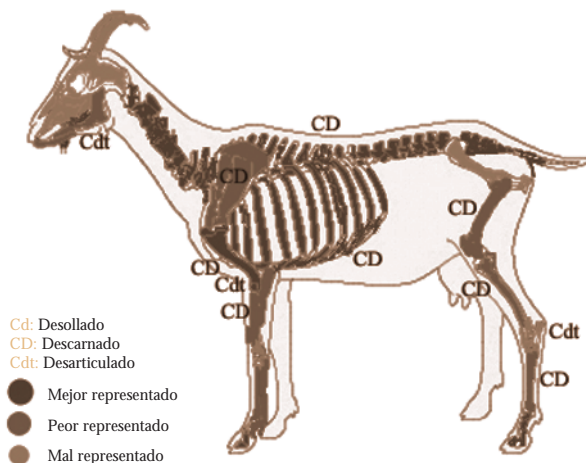


Figura 8. Patrones de aprovechamiento de la cabra y animales indeterminados de talla pequeña en el nivel II de La Peña de Estebanvela.

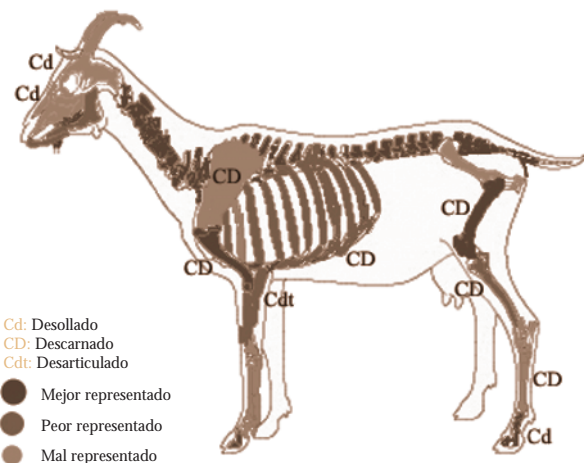


Figura 9. Patrones de aprovechamiento de la cabra y animales indeterminados de talla pequeña en el nivel III de la Peña de Estebanvela.

consumo, tal y como ocurre en otros yacimientos tardiglaciarres (Pérez Ripoll, 1992; Cacho *et al*, 1995; Hockett, 1993 y 1996; Martínez Valle, 1996; Hockett & Bicho, 2000; Hockett & Haws, 2002; Aura *et al.*, 2002). Hay que mencionar además, la existencia de marcas de corte en varios de los huesos de los lagomorfos, ligadas al descarnado, desarticulado y desollado, indicativas de la manipulación antrópica para su posterior consumo.

En el nivel II se produce una situación parecida a la que veíamos en la unidad I, a pesar de que el axial y el cráneo está mucho peor representado. Se aprecian las mismas evidencias de intervención humana que observamos en los conejos de la unidad I, mientras que para el resto de los niveles la muestra ósea es muy escasa y no permite establecer comparaciones ni conclusiones.

Por último, y para finalizar, nos referiremos a otros taxones como el lince, que presentan marcas de descarnado y desarticulado, pero no de fracturación (Figura 12). Aunque los restos son escasos y muy fragmentarios, la morfología y localización de las marcas sólo pueden estar ligadas a estas actividades.

Los restos óseos de aves estudiados (Sánchez Marco en este volumen) no han mostrado hasta ahora ninguna marca de corte antrópica que indique su aprovechamiento como recurso alimenticio, a pesar de que el consumo de ciertas aves, como la perdiz entre otras, es algo habitual en numerosos sitios magdalenenses (Cacho *et al*, 1995; Easthan, 1998; Laroulandie, 2000)

El análisis de la ictiofauna (Perea y Doadrio en este volumen) ha permitido identificar la presencia en el yacimiento de

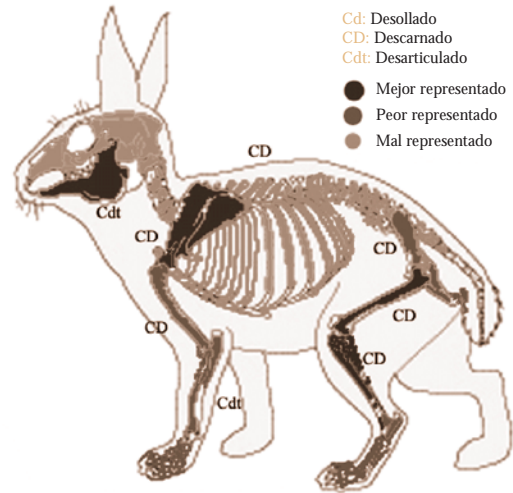


Fig. 11. Patrones de aprovechamiento del conejo en el nivel II de La Peña de Estebanvela.

varios restos de trucha, posiblemente capturados en el río Aguijejo, al pie del abrigo, que podrían formar parte de su dieta alimenticia.

En resumen, se puede decir que durante las ocupaciones de los niveles I al III de la Peña de Estebanvela (las que más informa-

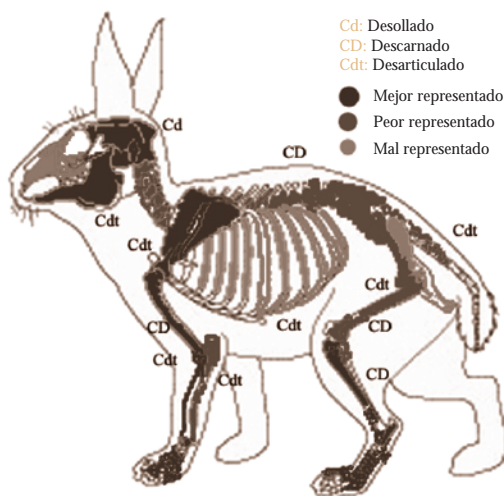


Figura 10. Patrones de aprovechamiento del conejo en el nivel I de la Peña de Estebanvela.

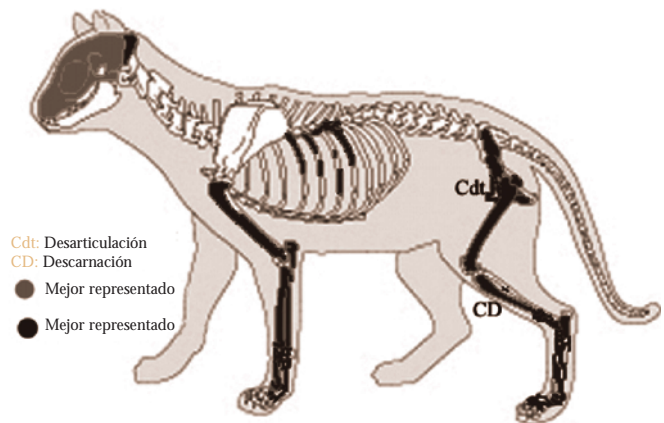


Figura 12. Patrones de aprovechamiento del lince en el nivel I de La Peña de Estebanvela.

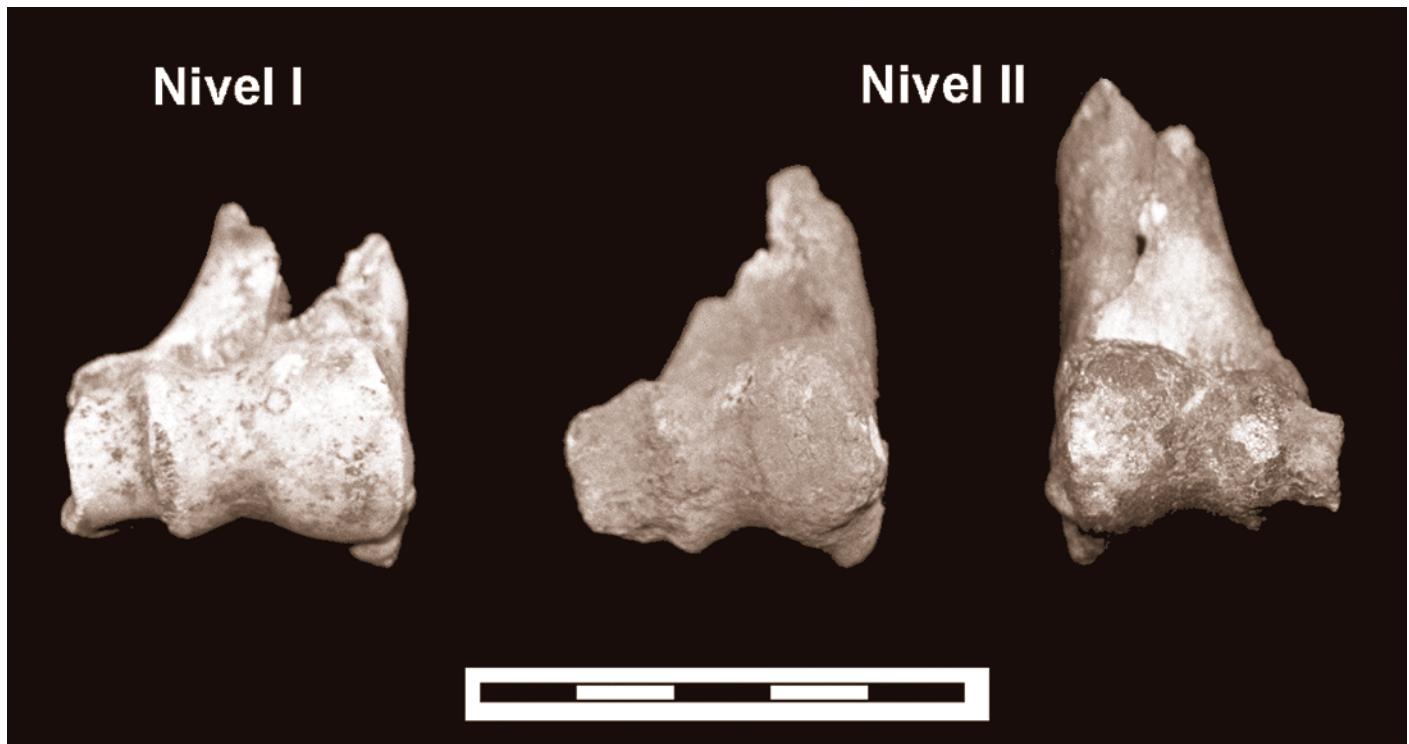


Figura 13. Patrones de fracturación de algunos restos óseos de cabra de los niveles superiores.

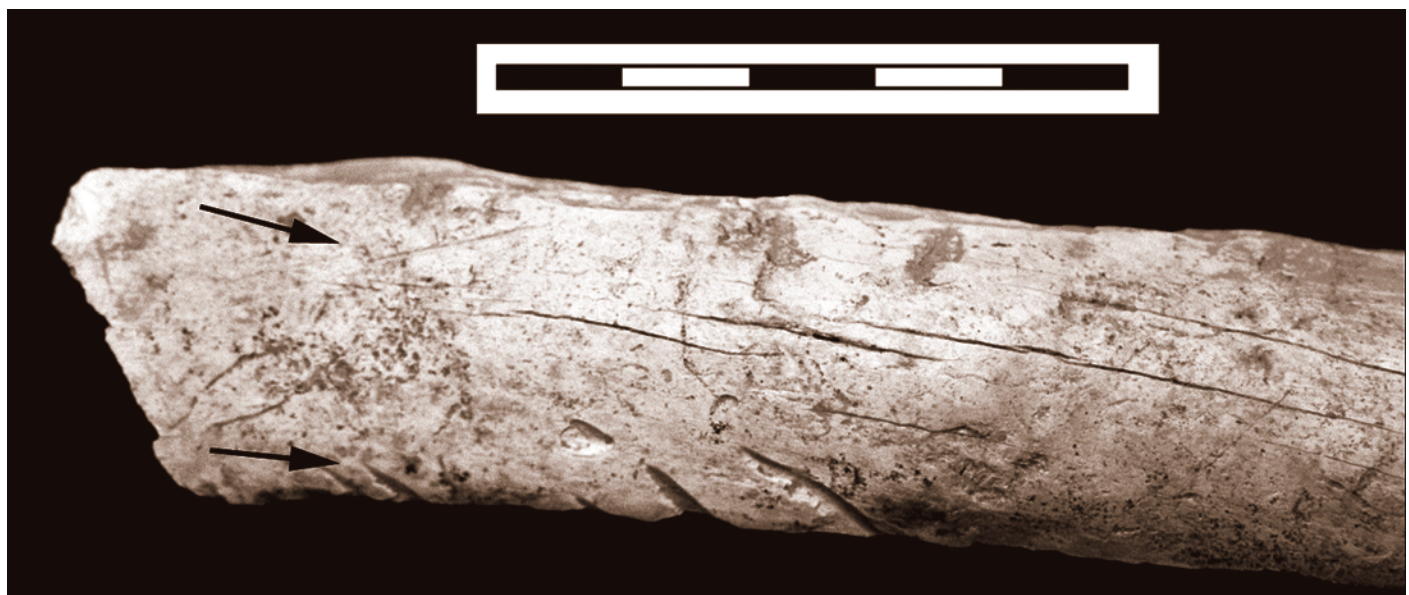


Figura 14. Marcas de descarnado sobre una diáfisis de caballo del nivel III.

ción han proporcionado hasta el momento), los grupos humanos explotan las especies animales frecuentes en el territorio más cercano al yacimiento. Todas estas especies, incluidos los lagomorfos y carnívoros como el lince, son objeto de diversas intervenciones antrópicas ligadas a varias tareas como el descarnado, la desarticulación, el desollado y por último su fracturación para el aprovechamiento medular (Figuras 13 y 14). Estas

actividades nos indican una explotación por parte de los grupos magdalenenses de los animales capturados en el entorno del yacimiento para su consumo alimenticio, además de la existencia de otras prácticas como el aprovechamiento de la piel para su vestimenta y la obtención de materia prima para la fabricación de útiles óseos y elaboración de adornos.

3. CRONOLOGÍA Y CONTEXTO DEL REGISTRO ARQUEOLÓGICO

Una de las mayores dificultades con la que nos enfrentamos a la hora de contextualizar las ocupaciones de La Peña de Estebanvela es la escasez de registros arqueológicos magdalenien- ses en la Meseta. Las series conocidas por el momento en esta región son aun insuficientes, motivo por el que hemos recurrido a paralelizarlas además con otros conjuntos del norte peninsular, zona con la que al parecer mantuvieron frecuentes contactos.

La secuencia del abrigo se inicia, tal y como la conocemos en la actualidad, con los niveles VI y V. La presencia de una azagaya acanalada de sección subtriangular en el nivel inferior y su datación radiocarbónica hacen pensar en un Magdalenense Medio, pero ambas unidades están aún poco documentadas y faltan, entre otros, elementos de arte mueble. Habrá que esperar a contar con un mayor registro para precisar la cronología y completar la información sobre estas ocupaciones.

Relativamente cercano se encuentra el abrigo de Vergara, en Deza (Soria), que ha proporcionado una fecha muy similar a la de nuestro nivel VI: 14.000 ± 100 BP (GrN -A8403) (Utrilla *et al.*, 1999). En algunos aspectos su industria también resulta semejante, así sus niveles c y d proporcionaron un índice de buriles cercano al de las unidades inferiores de Estebanvela, lo mismo ocurre con el grupo de los raspadores –siempre con valores relativamente bajos– y los dorsos. Este conjunto ha sido atribuido al Magdalenense Medio. En esta misma localidad se encuentra el abrigo Alexandre con una fecha ligeramente anterior, 15.370 ± 110 BP (GrN-23448) que ha proporcionado una escasa serie lítica comparable a la de Vergara (Utrilla y Blasco, 2000: 21).

En la vertiente sur del Sistema Central y bastante próximo a nuestro yacimiento se encuentra Jarama II (Valdesotos, Guadalajara), con un lote de materiales líticos poco elocuente pero con un arte mueble y una industria ósea cuyo análisis llevó a los autores de su estudio a asignar su ocupación al Magdalenense Inferior (Adán Álvarez y Jordá Pardo, 1989).

Existen en la Meseta Sur otros dos yacimientos que por sus dataciones serían coetáneos con nuestro nivel VI, Buendía y Verdelpino (Vb), pero sus industrias difieren radicalmente no sólo por el elevado número de buriles –entre los que juegan

un papel importante los nucleiformes y espesos³– sino además por la presencia de las hojitas de fino retoque directo, tipo totalmente ausente en esta unidad del asentamiento segoviano (Cacho Quesada y Pérez Marín, 1997: 266).

Ya en la cornisa cantábrica se podría correlacionar con algunas industrias del Magdalenense Medio del País Vasco en donde se observa un predominio de los buriles sobre truncatura, ligado a un descenso de los raspadores y un incremento de las hojitas de dorso (Utrilla, 1981: 296). En esta misma zona se localiza Praile Aitz 1 (Deva, Guipuzcoa) con un nivel arqueológico que ha sido atribuido al Magdalenense Inferior. Entre las dataciones obtenidas destacamos las siguientes: 14.700 ± 100 BP (GrA 20462), obtenida de una esquirla ósea junto a dos colgantes, y 15.460 ± 100 BP (GrA 20464) a partir de otra esquirla ósea encontrada en un hogar. Los restos de fauna e industria en esta cavidad son muy escasos y según parece corresponden a una breve ocupación. Este yacimiento ha proporcionado sobre todo un interesante conjunto de colgantes, en algunos casos sobre cantos decorados con unos motivos geométricos (como los ejemplares 3 y 4) que

Grupos Tipológicos (%)	I.R	I.B	I. U.H.	G. P.
Estebanvela VI	4,76	19,04	42,85	52,38
Estebanvela V	11,90	16,66	59,52	59,52
Vergara c y d	3,00	20,30	44,30	56,30
Buendía 7,14	58,03	8,03	6,25	-
Verdelpino Vb	14,90	60,90	12,64	10,48
Juyo 7	16,02	14,10	33,97	14,74
Juyo 6	15,40	11,60	45,35	35,65

Tabla 3. Principales grupos tipológicos de algunos conjuntos líticos del Magdalenense Inferior/ Medio con los que podrían paralelizarse La Peña de Estebanvela VI y V.

³ Una de las firmantes de este trabajo (C.C.Q) considera que muchos de los buriles del abrigo de Buendía que en su momento se publicaron como tal, los buriles más espesos, debieron ser en realidad utilizados como núcleos de hojitas. La abundancia de este tipo es lógica si tenemos en cuenta que este sitio se encuentra en una zona particularmente rica en afloramientos de sílex, en su mayoría de excelente calidad. Agradecemos la información sobre las materias primas de esta zona proporcionada por Andoni Tarrío (Universidad del País Vasco, Vitoria) y Joaquín Parcerisas (Universidad Autónoma de Barcelona).

recuerdan bastante a los encontrados en los niveles I y II de la Peña de Estebanvela (Peñalver Iribaren y Mujika Alustiza, 2003: 176).

Posiblemente sea el Juyo (Cantabria) el yacimiento que ofrece mayores semejanzas con la unidad inferior de la Peña de Estebanvela. Precisamente su nivel 4 presenta una fecha bastante cercana (13.920 ± 240 BP I-10736), pero aquí los raspadores son muy numerosos alcanzando casi un 30%, frente a un 14 % de buriles y son también frecuentes las hojitas de fino retoque directo. Desde el punto de vista de las industrias líticas, nuestros niveles inferiores presentan mayores afinidades con Juyo 6 y 7 (Tabla 3), aunque fue precisamente en Juyo 4 donde se encontraron bastantes *azagayas con surcos longitudinales profundos* (Barandiarán, Freeman y González Echegaray, 1987:164) similares a la de Estebanvela VI (Maicas Ramos, en este volumen). Azagayas de este tipo, acanaladas o con incisiones laterales profundas, son frecuentes en el registro de Isturitz (Saint Perier, 1936 : 55- 57).

Otros conjuntos del norte de la Península Ibérica con los que se podrían paralelizar son los de la Viña y los de los niveles VIII b-c y IX de las Caldas (Asturias), donde el grupo de raspadores se sitúa en torno al 11% frente a un porcentaje de buriles de 21, 28 y 17%, respectivamente (Corchón Rodríguez, 1995: 139).

Estebanvela IV y III presentan unas dataciones radiocarbónicas (entre 12.260 y 12.360 BP) que podrían encuadrar sus ocupaciones en un momento avanzado del Magdaleniense Superior. Esta atribución está sustentada también por sus industrias que ofrecen un paulatino descenso de los buriles frente a los raspadores, especialmente acentuado en el nivel III. Precisamente en este nivel empiezan a destacar los raspadores cortos, aunque sin llegar a alcanzar los valores de las unidades superiores, y la tímida aparición de algunas puntas dentro de un siempre importante grupo de útiles sobre hojita (Cacho Quesada, Muñoz Ibáñez y Martos Romero en este volumen). La industria ósea es muy escasa, tan solo 4 ejemplares y, salvo el colgante sobre canino atrofiado de ciervo que está completo, el resto del conjunto (una aguja, una lengüeta de fabricación de este tipo y una microazagaya de sección elíp-

Grupos				
Tipológicos (%)	I.R	I.B	I. U.H.	G. P.
ETV IV	24,44	17,77	44,44	53,33
ETV III	29,23	11,69	43,27	45,61
Forcas 13	14,60	37,30	-	24,00
Chaves 2a	16,30	20,00	-	52,70
Chaves 2b	7,80	34,40	-	34,40
Rascaño 2.3	22,40	23,00	6,80	11,60
Entrefoces A	4,90	5,30	30,60	27,60
Riera 20-23	12,50	18,10	20,50	28,40

Tabla 4. Principales grupos tipológicos de algunas industrias líticas similares a La Peña de Estebanvela IV y III.

tica) aparece fracturado, motivo por el que resulta poco significativo (Maicas Ramos en este volumen).

Dataciones similares a las mencionadas del yacimiento segoviano nos encontramos en Verdelpino, Cuenca, (nivel V: 12.930 ± 470 BP I-9840) (Moure Romanillo y Fernández Miranda, 1977: 113) y ya fuera de la Meseta en el valle del Ebro en Parco IV (12.900 ± 130 BP AA-8463, T458) (Bergada, Burjachs et Fullola, 1999: 250), así como en los yacimientos oscenses de Forcas, nivel 13 ($12.620 \pm 380/360$ BP GrN- 17787), Chaves, nivel 2b (12.660 ± 70 BP GrN-14561) y nivel 2 a (12.020 ± 350 BP GrN. 12682) (Utrilla, 1995: Utrilla y Mazo, 1997) y en la cornisa cantábrica el nivel 23 de la Riera (12.620 ± 300 BP UCR. 1274D) (González Sainz, 1989: 294).

No existen por el momento paralelos para las industrias de estos niveles en la Meseta. En cuanto a Forcas 13 y Chaves 2, en el valle del Ebro, su grupo de buriles es muy superior al de estas unidades, mientras que los útiles sobre hojita son menos frecuentes⁴ (Tabla 4).

⁴ Estos últimos años se ha dado a conocer el hallazgo de un arpón elaborado sobre hueso y con una fila de dientes procedente de una cavidad situada en el Sistema Ibérico. Se trata de la cueva de Bolichera en el término de Calcena, provincia de Zaragoza y muy cerca ya de la de Soria. Esta pieza aunque fracturada parece tener una clara adscripción al Magdaleniense, según Pilar Utrilla (Universidad de Zaragoza) a quien agradecemos desde estas líneas toda la información que nos ha proporcionado (Millán Gil, García Serrano, Ceamanos, 1999: 98-101).

Grupos Tipológicos (%)	I.R	I.B	I. U.H.	G. P.
ETV IV	24,44	17,77	44,44	53,33
ETV I	40,83	2,07	33,64	37,05
ETV II	33,24	2,07	47	51,94
Peña del Diablo 1	15,48	30,32	31,61	35,48
Pila IV- 2	17,1			
Pila IV- 1	19	4,62		
Paloma 4	40,1	20,7	16	16
Riera 2411,1	12,2	40,7	49,3	

Tabla 5. Principales grupos tipológicos de algunas industrias líticas similares a la Peña de Estebanvela II y I.

En el contexto de la cornisa cantábrica nuestro nivel IV podría relacionarse tal vez con la unidad 2.3 de Rascaño (Cantabria) que ofrece un porcentaje análogo de raspadores y buriles y una datación radiocarbónica de 12.896 ± 137 BP (BM. 1451) (González Echegaray y Barandiarán, 1981: 211). Un panorama semejante presenta la industria lítica de Entrefoces (nivel A), atribuida a un momento inicial del Magdaleniense Superior, mientras que los porcentajes de estos grupos en Riera 20-23 están muy alejados de los de Estebanvela IV y III, a pesar de contar con una datación de C14 relativamente cercana a las del yacimiento segoviano (González Sainz, 1989: 213; 1995:170- 171) (Tabla 4).

Las obras de arte mueble de estas unidades son muy escasas. Destaca un objeto de bulto redondo realizado sobre un fragmento de sepiolita del nivel III⁵, decorado prácticamente en todo su contorno con motivos en ángulo o *chevrons* incisos muy profundos. Este tipo de decoración aparece en otros objetos de los Pirineos franceses como Isturitz (Saint Perier, 1936), Mas d'Azil, Gourdan (Chollot - Varagnac, 1980: 88) o Espèluegues (Chollot, 1961) (Ripoll López en este volumen).

En cuanto a los dos niveles superiores (II y I) todo indica que sus ocupaciones pertenecen a un mismo momento cultural, como ya avanzamos en un estudio previo (Cacho Quesada, Ripoll López, Jordá Pardo, Muñoz Ibáñez, Yravedra Sainz de los Terreros y Maicas Ramos, 2003: 34). Su industria lítica está caracterizada por el fuerte dominio de los raspadores, preferentemente cortos (unguiformes, circulares...) y unos valores bastante elevados de los útiles sobre hojita con una presencia significativa de las puntas (en las que incluimos las azilienses), sobre todo en la unidad I. Estos caracteres que anuncian ya una evolución hacia el Aziliense junto con una proporción importante de grandes hojas retocadas (Escalón de Fontón y Onorini, 1979) y la existencia de agujas (Stordeur-Yedid, 1979) en el repertorio de la industria ósea (Maicas Ramos, en este volumen) nos inclinan a atribuir esta ocupación al Magdaleniense Final.

En el valle del Henar se encuentra la Peña del Diablo 1 (Cetina, Zaragoza) con unas fechas radiocarbónicas de 11.080 ± 500 BP (GrN-21012) y 10.760 ± 140 BP (GrN. 21014 (Utrilla, González Ferrer, Blasco, 1999: 286). Su industria lítica muestra, sin embargo, diferencias significativas ya que los buriles⁶ dominan frente a los raspadores, aunque aquí también el grupo de las hojitas de dorso es bastante numeroso (Utrilla, P. y Domingo, R. 2003: 21), pero el peso de las puntas es claramente menor que en Estebanvela I.

A este mismo momento podría pertenecer La Dehesa del Tejado en Bejar, Salamanca, con una importante serie lítica, aunque desgraciadamente carente de contexto arqueológico y sin dataciones radiocarbónicas (Fabián, 1986).

En la cornisa cantábrica existen también otros registros, atribuidos al Magdaleniense Superior avanzado, análogos a estas unidades superiores como los de Riera 24 y Paloma 4, este último con una proporción mucho mayor de raspadores y un exiguo grupo perigordense (González Sainz, 1989: 213). Otros conjuntos comparables por su posición cronoestratigráfica serían la Pila IV- 2 y IV- 1, aunque los raspadores son aquí menos frecuentes (Bernaldo de Quiros, Gutiérrez Saez, Heras, Laguerre, Pelayo, Pumarejo et Uzquiano, 1992: 260).

Fechas radiocarbónicas cercanas a Estebanvela I y II se conocen para el nivel III de la cueva del Parco en el Prepirineo

⁵ No descartamos que esta pieza pueda proceder de las unidades inferiores ya que su hallazgo se produjo durante la primera campaña de excavación en el sector central del abrigo (cuadrícula E9-E10), una zona en la que, como hemos podido comprobar en posteriores trabajos de campo, los niveles medios (III y IV) presentan una escasa potencia. Sus motivos decorativos y el estilo general de esta obra encajaría mejor dentro de un Magdaleniense Medio.

⁶ Algunos de los buriles más espesos de este yacimiento (Figuras 8, 9 y 16 de la publicación) recuerdan a los del abrigo de Buendía y nos hacen pensar, como en aquel, en auténticos núcleos de hojitas.

440 catalán (11. 510 ±170 BP) (Bergada, Burjachs et Fullola, 1999: 250). En el País Vasco hay que mencionar el nivel II de Zatoya, en Navarra, (11.620 ± 360 Ly1599 y 11.480 ± 270 BP Ly-1399) con una industria lítica donde hay un claro dominio de los raspadores frente a los buriles y un elevado porcentaje de puntas y hojas de dorso cercano al 50% (Barandiarán y Cava, 1989: 283-284). Similar composición tipológica ofrecen los niveles II y III de Erralla (Cestona, Guipúzcoa) con microgravettes, puntas azilienses y un buen número de útiles sobre hojita y raspadores unguiformes, así como alguna gran hoja retocada (Baldeón, 1985: 180). Recuerda mucho a las de las unidades superiores de La Peña de Estebanvela aunque su medición radiocarbónica es anterior: 12.310±190 BP (I-13439). Otra ocupación coetánea sería el nivel III de Ekain fechado en 12.050 ± 190 BP (I9240) y con una industria que ofrece un amplio porcentaje de útiles sobre hojita (Merino, 1984: 163).

Las industrias de estos dos niveles superiores del yacimiento segoviano parecen mostrar la misma dinámica que otras contemporáneas de la cornisa cantábrica: raspadores cortos, escasos buriles y abundancia de puntas de diversos tipos que sustituyen a las puntas de hueso, prácticamente inexistentes en estos momentos, tal y como sugiere González Sainz (1987: 730- 734; 1996:138) (Utrilla, González Sainz, 2003).

Desde el punto de vista artístico este repertorio se completa con un importante conjunto de plaquetas decoradas con motivos geométricos, entre los que destacan por su frecuencia las series rítmicas a ambos lados del soporte. Existen, además, algunas placas grabadas con motivos animalísticos (caballos) que en una ocasión aparecen superpuestos a los trazos geométricos (Ripoll López, en este volumen).

Paralelos de estas obras encontramos en numerosos yacimientos del Magdaleniense Final y Aziliense (Thevenin, 1983; Couraud, 1985; Couraud et Lorblanchet, 1986; D' Errico, 1994; D' Errico y Cacho, 1994) y, como ya señalábamos en una anterior publicación (Cacho, Ripoll López, Municio González, 2001: 180), parece ser el reflejo de un simbolismo común o de un mismo sistema gráfico desarrollado entre el Tardiglaciario y los inicios del Holoceno.

A partir de los datos expuestos en capítulos anteriores podemos concluir que los grupos magdalenenses que acuden a La Peña de Estebanvela hace 13.000 años calibrados aproximadamente (niveles I y II) habitan este abrigo durante el final del verano, la estación otoñal⁷ y su transición al invierno (Yravedra Sainz de los Terreros, en este volumen). Durante las

sucesivas ocupaciones explotan el territorio más cercano para la caza, el posterior consumo de los recursos alimenticios capturados y posiblemente, aunque carecemos de datos por el momento, para la recolección de especies vegetales.

También se aprovisionan en el entorno inmediato de cuarcita y cuarzo (en los conglomerados del abrigo) para la realización de la industria lítica, así como de los soportes (plaquetas de esquisto) para la elaboración de su arte mueble. Pero estos grupos magdalenenses se desplazan aún más, a una veintena de kilómetros hacia el Oeste por el curso del río Aguiñeja-Riaza (cuenca del Duero), hasta la zona de Maderuelo, para abastecerse de la materia prima más idónea, el sílex, que le permita la confección de los instrumentos líticos necesarios para sus actividades cotidianas (Cacho Quesada, Muñoz Ibáñez, Martos Romero, en este volumen).

Estos grupos magdalenenses de La Peña de Estebanvela, según hemos podido ver tras el estudio de sus registros arqueológicos, tienen mucho en común con otros grupos contemporáneos que ocupan la cornisa cantábrica en estas fechas con la que sin duda debieron de tener múltiples contactos. Estos contactos, evidenciados por el estudio de la industria lítica y ósea, quedan confirmados por la presencia en el nivel II de un ejemplar de *Nassarius reticulatus* perforada especie propia del Atlántico (Jordá Pardo, en este volumen).

Existe también un paralelismo indudable con el ámbito pirenaico en ambas vertientes, algo lógico si tenemos en cuenta que ya se habían documentado estas relaciones entre la cornisa cantábrica y los Pirineos (Esparza. San Juan, 1995; González Sainz, 1996). En este sentido hay que tener en cuenta que hoy por hoy los conjuntos de arte mueble más cercanos y similares a los de Estebanvela I y II se encuentran en la vertiente francesa de los Pirineos (Gourdan y Mas d'Azil) lo que nos habla de nuevo de relaciones entre estos grupos humanos y los del yacimiento segoviano.

No olvidemos tampoco que los magdalenenses que habitan el asentamiento segoviano lo ocupan durante el verano, otoño e inicios del invierno y es posible que en las otras estaciones del año se desplazaran hacia el norte en busca de condiciones más benignas y de nuevos refugios con otro tipo de recursos alimenticios, materias primas, etc. Probablemente algunas de estas interrogantes se resolverán con futuras investigaciones en este abrigo o en otros sitios de la Meseta y del norte peninsular.

⁷ Curiosamente estas ocupaciones del abrigo coinciden *grasso modo* con nuestras estancias actuales (finales de agosto y septiembre) para su excavación, al ser estos los meses que presentan unas condiciones climáticas más benignas para habitar el yacimiento.

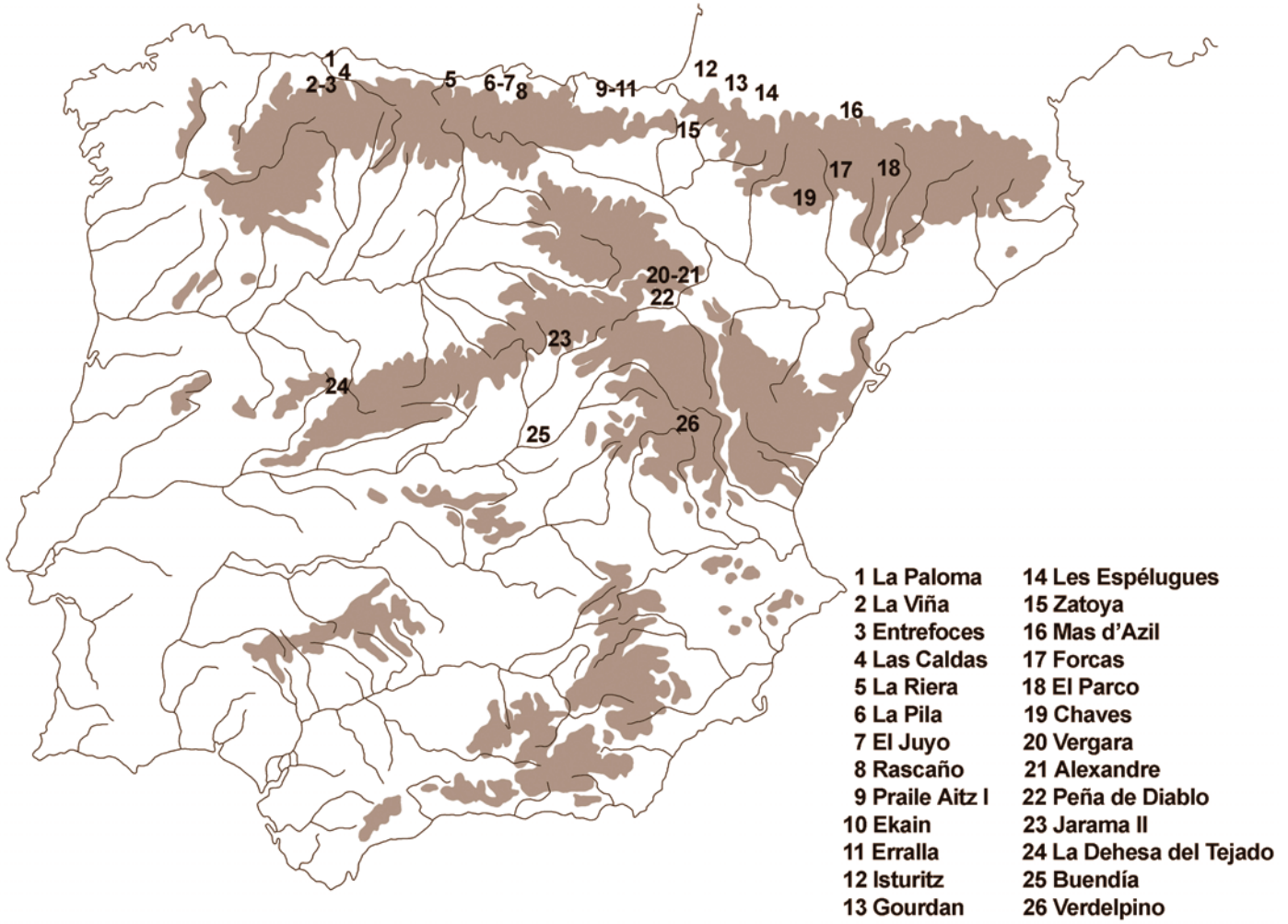


Figura 13: Mapa de distribución de los yacimientos citados en el texto.

- ADÁN ÁLVAREZ, G. y JORDÁ PARDO, J. F. (1989): "Industrias óseas del Paleolítico y postpaleolítico pirenaico en relación con los nuevos hallazgos de Jarama II (Guadalajara)". *Espacio, Tiempo y Forma*, serie I Prehistoria y Arqueología, 2, pp. 109-130. Madrid.
- BALDEÓN, A. (1985): "Estudio de las industrias líticas y óseas de Erralla", en ALTUNA BALDEÓN, MARIEKZKURRENA, K. . *Los cazadores magdalenenses de Erralla (Cestona, País Vasco)*. Munibe 37.
- AURA TORTOSA J. E., VILLAVERDE BONILLA, V., PÉREZ RIPOLL, M., MARTÍNEZ VALLE, R. & GUILLÉN CALATAYUD, P. (2002): "Big Game and Small Prey: Paleolithic and Epipaleolithic Economy from Valencia (Spain)". *Journal of Archaeological Method and Theory*. 9 (3): 215-268
- BARANDIARÁN, I. y CAVA, A. (1989): *El yacimiento prehistórico de Zatoya (Navarra)*. Trabajos de Arqueología Navarra, 8. Pamplona.
- BARANDIARÁN, I., FREEMAN, L. E. y GONZÁLEZ ECHEGARAY, J. (1987): *Excavaciones en la cueva del Juyo*. Monografías. Museo y Centro de Investigaciones de Altamira, 14.
- BERGADA, M., BURJACHS, F. et FULLOLA, J. (1999): "Évolution paléoenvironnementale de 14.500 à 10.000 BP dans les Prépyrénées catalans: la grotte du Parco (Alòs de Balaguer, Lleida, Espagne)". *L' Anthropologie*, 103, 2: 249 -264.
- BERNALDO DE QUIRÓS, F., GUTIÉRREZ SAEZ, C., HERAS, C., LAGUERA, M.A., PELAYO, M., PUMAREJO, P. et UZQUIANO, P. (1992): "Nouvelles dones sur la transition Magdalénien supérieur - Azilien. La grotte de la Pila (Cantabrie, Espagne)" en *Le Peuplement magdalénien. Paléogéographie physique et humaine*. Colloque de Chancelade , 10- 15 octobre 1988 : 259-269.
- CACHO QUESADA, C. y PÉREZ MARÍN, S.(1997): "El Magdalénien de la Meseta y sus relaciones con el Mediterráneo español: el abrigo de Buendía (Cuenca)" en Fullola, J. M. i Soler, N. (eds.) *El món mediterrani després del Pleniglacial (18.000- 12.000 B.P.* Colloqui Banyoles 1995, Centre d' investigacions arqueològiques, serie monografia, 17: 263-275.
- CACHO, C., RIPOLL LÓPEZ, S., MUNICIO GONZÁLEZ, L. (2001): "L' art mobilier d' Estebanvela", en Zilhao, J; Aubry,T., Carvalho, A.F (eds) *Les premiers hommes modernes de la Péninsule Ibérique*. Actes du Colloque de la Commission VIII de l'UISPP. Vila Nova de Foz Côa, 22- 24 octobre 1998. Trabalhos d' Arqueologia, 17, pp.175- 182.
- CACHO QUESADA, C., FUMANAL, M.P., LÓPEZ, P., LÓPEZ, J.A., PÉREZ RIPOLL, M., MARTÍNEZ VALLE, R., UZQUIANO, P., ARNANZ, A., SÁNCHEZ MARCO, A., SEVILLA, P., MORALES, A., ROSELLÓ, E., GARRALDA, M.D. & GARCÍA-CARRILLO, M. (1995): "El Tosal de Alcoy reconstrucción paleoambiental y cultural de la transición del tardiglaciario al Holoceno inicial". *Recerques del Museo de Alcoy*, 4: 11-101.
- CACHO QUESADA, C., RIPOLL LÓPEZ, S., JORDÁ PARDO, J.F., MUÑOZ IBÁÑEZ, F., YRAVEDRA SAINZ DE LOS TERREROS, J. y MAICAS RAMOS, R. (2003): "Ocupaciones magdalenenses en la Meseta norte. La Peña de Estebanvela (Segovia)". *Zephyrus*, 56: 19-37.
- (2004): "El registro arqueológico del Pleistoceno superior final en el abrigo de la Peña de Estebanvela (S de la Cuenca del Duero, Segovia, España)", en: G. Flor y J.A. Rodríguez Asensio (eds.), *XI Reunión Nacional de Cuaternario. Oviedo (Asturias), 2 - 3 y 4 de julio 2003*, Asociación Española para el Estudio del Cuaternario y Universidad de Oviedo, Oviedo: 191-198.
- CORCHÓN RODRÍGUEZ, S. (1995): "El Magdalénien Medio cantábrico: nuevas evidencias" en Moure Romanillo, A. y González Sainz, C. (eds.) *El Final del Paleolítico cantábrico*. Universidad de Cantabria.
- CHOLLOT, M. (1961): *Musée des Antiquités Nationales. Collection Piette. Art mobilier Préhistorique*. Editions des Musées Nationaux.
- CHOLLOT-VARAGNAC, M. (1980): *Les origines du graphisme symbolique. Essai d' analyse des écritures primitives en Préhistoire*. Editions de la Fondation Singer- Polignac.
- COURAUD, C. (1985): *L'art azilien. Origine. Survivance*. Paris CNRS. XX supplément à Gallia Préhistoire.
- COURAUD, C., LORBLANCHET, M. (1986): "Les galets aziliens de l' abri Pagès et l' art azilien en Quercy". *Préhistoire Quercynoise*, 2, pp.5-37.
- D' ERRICO, F. (1994): *L' art gravé azilien. De la technique à la signification*. Paris CNRS. XXX supplément à Gallia Préhistoire.
- D' ERRICO, F. and CACHO, C. (1994): "Notation versus decoration in the Upper Palaeolithic. A case study from Tossal de la Roca, Alicante (Spain)". *Journal of Archaeological Science*, 21, 2: 185 - 200.
- EASTHAM, A. (1998): "Magdalénien an snowy owls: Dates recovered at the Grotte de Bourroville Arancon (Pyrénées Atlantiques)". *Paléo* 10: 95-107.

- ESCALÓN DE FONTÓN, M. et ONORATINI, G. (1979): "Les industries de la filiation magdalénienne dans le Sud-Est de la France et leurs positions géochronologiques", en *La Fin des Temps Glaciaires en Europe*, Col. nº 271 del C.N.R.S: 382- 415.
- ESPARZA SAN JUAN, X. (1995): *La cueva de Isturitz. Su yacimiento y sus relaciones con la cornisa cantábrica durante el Paleolítico Superior*. Aula Abierta. Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- FABIÁN, J.F. (1986): "La industria lítica del yacimiento de la "Dehesa" en el Tejado de Bejar (Salamanca). Una industria de tipología magdaleniense". *Numantia*, II: 100-141.
- GONZÁLEZ ECHEGARAY, J. y BARANDIARÁN, I. (1981): *El Paleolítico Superior de la cueva de Rascaño (Santander)*. Monografías. Museo y Centro de Investigaciones de Altamira, 3.
- GONZÁLEZ SAINZ, C. (1989): *El Magdaleniense Superior- Final de la región cantábrica*. Santander. Ed. Tantin.
- (1996): "Chasseurs de cerfs et de bouquetins" en *L'art préhistorique des Pyrénées*. Musée des Antiquités Nationales, Chateau de Saint Germain -en- Laye, 2 avril - 8 juillet 1996, Reunión des Musées Nationaux: 132-139.
- HOCKETT, B.S. (1993): *Taphonomy of the leporid bones from Hogrup Cave, Utah. Implications for Cultural continuity in the eastern Grant basin*. A dissertation submitted in partial fulfilment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy in Anthropology. University of Nevada.
- (1996): "Corroded thinned and polished bones created by golden eagle (*Aquila chysaetos*). Taphonomic implications for archaeological interpretations". *Journal of Archaeological Science*, 23: 587-591.
- HOCKETT, B.S. & BICHO, (2000): "The Rabbits of Picareiro Cave: Small Mammal Hunting During the Late Upper Palaeolithic in the Portuguese Extremadura". *Journal of Archaeological Science*. 27: 715-723
- HOCKETT B. & HAWS, J.A. (2002): "Taphonomic and Methodological Perspectives of Leporid Hunting during the Upper Palaeolithic of the Western Mediterranean Basin". *Journal of Archaeological Method and Theory*, 9 (3): 269-302.
- LAUROLANDIE, V. (2000): *Taphonomie et archéozoologie des oiseaux en grotte Applications aux sites paléolithiques de Bois Ragout (Vienne), de Combe Saunière (Dordogne) et la Vache (Ariège)*. Université de Bordeaux.
- MARTÍNEZ VALLE, R. (1996): *Fauna del Pleistoceno Superior en el País Valenciano. Aspectos económicos, huellas de manipulación y valoración paleoambiental*. Tesis doctoral inédita. Univ. de Valencia.
- MERINO, J.M. (1984): "Industria lítica del yacimiento de Ekain", en Altuna, J y Merino, J.M. (dirs) *El yacimiento prehistórico de la cueva de Ekain* (Deba, Guipúzcoa): 65-175.
- MILLÁN GIL, J., GARCÍA SERRANO, J. A. y CEAMANOS FERRER, E. M. (1999): *La Prehistoria en la comarca del Aranda. Catalogo de la Exposición arqueológica del castillo palacio de los Luna*. Illueca. Ayuntamiento de Illueca.
- MOURE ROMANILLO, J.A. y FERNÁNDEZ MIRANDA, M. (1977): "El abrigo de Verdelpino (Cuenca). Noticia de los Trabajos de 1976". *Trabajos de Prehistoria*, 34, pp. 31-83.
- PEÑALVER IRRIBAREN, X. y MUJICA ALUSTIZA, J.A. (2003): "Suelo de ocupación magdaleniense en la cueva de Praile Aitz. (Deba, Guipúzcoa)". *Veleia*, 20: 157- 181.
- PÉREZ RIPOLL, M. (1992): *Marcas de carnicería, fracturas intencionales y mordeduras de carnívoros en huesos prehistóricos del Mediterráneo español*. Instituto de Cultura, Juan Gil Albert y Diputación Provincial de Alicante.
- PÉREZ RIPOLL, M. (1993): "Las marcas tafonómicas en huesos de lagomorfos". en M. P. Fumanal y J. Bernabeu J. (eds) *Estudios sobre cuaternario. Medios sedimentarios. Cambios ambientales. Hábitat humano*. Asociación Española para el Estudio del Cuaternario. Universid de valencia. Departamento de Geografía: 227-231.
- SAINT PERIER, R. (1936) : *La grotte d' Isturitz. II. Le Magdalénien de la Grande Salle*. Archives de L' Institut de Paléontologie Humaine, Mémoire 17.
- STORDEUR-YEDID, D. (1979): *Les aiguilles à chas au Paléolithique*, XIII supplément à *Gallia Préhistoire*. Paris. Ed. CNRS.
- THEVENIN, A. (1983): "Les galets gravés et peints de l'abri de Rochédane (Doubs) et le problème de l'art azilien." *Gallia Préhistoire*, 26: 139- 188.
- UTRILLA, P. (1981): *El Magdaleniense Inferior y Medio en la Cornisa Cantábrica*. Monografías. Museo y Centro de Investigaciones de Altamira, 4.
- UTRILLA, P. (1995a): "Le couloir de l'Ebre après le Pleniglaciaire: Influences méditerranéennes et atlantiques, en Fullola, J. M. y Soler, N. (eds). *El món mediterrani després del Peniglacial (18.000-12.000 B.P.)*, Banyoles, 1995. Museu d'Arqueologia de Catalunya. *Serie Monogràfica*, 17: 431- 444.

-
- 444 UTRILLA, P. (1995b): "El valle del Ebro durante el Tardiglaciario y comienzos del Holoceno. Las relaciones con el Magdaleniense cantábrico", en Alfonso Moure Romanillo y Cesar González Sainz (eds). *El Final del Paleolítico cantábrico*. Universidad de Cantabria.
- UTRILLA, P. et GONZÁLEZ SAINZ, C. (2003): "La chronostratigraphie du Magdalénien cantabrique", en François Widemann et Yvette Taborin (eds). *Chronologies géophysiques et archéologiques du Paléolithique Supérieur*. Comptes rendus du Colloque International de Ravello (3-8 mai 1994). Centre de Recherche et de Restauration des Musées de France, Paris, et Centro Universitario Europeo Per I Beni Culturali, Ravello, Edipuglia: 299- 312.
- UTRILLA, P. y BLASCO, F. (2000): "Dos asentamientos magdalenienses en Deza, Soria". *Boletín del Seminario de Arte y Arqueología*, LXVI: 9-63.
- UTRILLA, P. y DOMINGO, R. (2003): "Yacimientos magdalenienses en Cetina (Zaragoza): Los dos abrigos de la Peña del Diablo". *Saldvie*, 3: 15-45.
- UTRILLA, P. y MAZO, C. (1997): "La transición del Tardiglaciario al Holoceno en el Alto Aragón: Los Abrigos de las Forcas (Graus, Huesca)", en R. Balbín Berhmann; P. Bueno Ramirez (eds) *IIº Congreso de Arqueología Peninsular*. Fundacion Rei Afonso Henriques, I: 349- 365.
- UTRILLA, P., GONZÁLEZ, P., FERRER, C. y BLASCO, F. (1999): "La ocupación magdaleniense del valle del río Henar: los asentamientos de Cetina (Zaragoza) y Deza (Soria)". *Geoarqueología i Quaternari litoral. Memorial Maria Pilar Fumanal*. Universidad de Valencia: 283- 296.