

MUNIBE (Antropología-Arkeologia) 57	Homenaje a Jesús Altuna	239-247	SAN SEBASTIAN	2005	ISSN 1132-2217
-------------------------------------	-------------------------	---------	---------------	------	----------------

El Magdaleniense Superior-Final: espacio y tiempo en el territorio vasco

The Upper-late Magdalenian: location and time in the Basque territory

PALABRAS CLAVE: Magdaleniense Superior-Final, País Vasco, Tardiglacial, estratigrafía, cronología, territorio, medio ambiente.
KEY WORDS: Upper-late Magdalenian, Basque Country, Tardiglacial, stratigraphy, chronology, territory, environment.

José Luis ARRIBAS*

(Se) debe aprender que plantear problemas es fundamental para no caer en la ingenuidad y que arrinconar un error es generalmente más importante que descubrir una verdad.

JESÚS ALTUNA, 1995

RESUMEN:

Se aborda el Magdaleniense Superior-Final del País Vasco desde la perspectiva del territorio que fue ocupado y explotado durante las últimas fases del Tardiglacial (Dryas II y Allërod). Se analiza la cronoestratigrafía y la reconstrucción paleoambiental de los asentamientos del litoral cantábrico y de los valles pirenaicos meridionales en los que se han reconocido equipamientos tecnoindustriales propios de las últimas culturas del Paleolítico Superior entre el 13.000 y el 11.000 BP.

ABSTRACT

The Upper-late Magdalenian is dealt according to the territory which was occupied and worked during the last Tardiglacial phases (Dryas II and Allërod). The chronostratigraphy is analyzed and also the paleoenvironmental reconstruction of the Cantabrian coast settings and the ones belonging to the Southern Pyrenean valleys in which technoindustrial tools, characteristic of the last cultures of the Upper Paleolithic dated between 13.000 and 11.000 BP, have been recognized.

LABURPENA:

Euskal Herriko Magdalen Aroari buruz aritu izan gara lan honetan; Izotz-Aro Berantiarren azkenaldian (Dryas II eta Allërod) bizi eta ustiatu zuten lurraldeez hain zuzen ere.

Kantabriar itsartzertzeko eta Pirinioetako hegoaldeko haranetako kokalekuen kronoestratigrafia eta ingurumenaren berreraikuntzak aztertu ditugu. Hauetan Goi Paleolito Aroko, 13.000 eta 11.000 (BP) urteen artekoa, azken kulturetako lan tresnak aurkitu izan dira.

Se había considerado que el área más apropiada para la habitación humana durante las épocas del rigor climático würmiense había sido la red de valles costeros que descienden hacia el Golfo de Bizkaia desde la ladera norte de la divisoria de aguas cantábrico-mediterránea, marcada por las cumbres de los Montes Vascos, y desde la ladera sur del Pirineo occidental. Se delimitaba de esa

manera la ocupación del territorio a una pequeña franja de apenas 40 kms. de anchura situada entre la costa y los alineamientos montañosos costeros. En ese espacio, que constituye el extremo oriental de la denominada región cantábrica, se había localizado y estudiado una importante concentración de yacimientos arqueológicos, todos ellos en el interior de cuevas, ocupados, con mayor o menor

* JOSÉ LUIS ARRIBAS, E-mail: joselizari@euskalnet.net

intensidad, entre el 13.000 y el 11.000 BP. En el tramo central de esta misma región (Asturias y Cantabria) también se habían documentado numerosos asentamientos en cueva, de características culturales similares a los del País Vasco, habitados en el final del Paleolítico Superior (GONZÁLEZ SAINZ, 1989).

Al mismo tiempo se prejuergaba que las condiciones climáticas del momento hacían más inhóspitas las tierras del interior del País Vasco y de la cabecera de las cuencas de los ríos Ebro y Duero (ARRIBAS, 1990). Sin embargo, las investigaciones desarrolladas en los últimos años han añadido nuevos datos que permiten variar esta hipótesis; es el caso de la interesante secuencia estratigráfica determinada en el abrigo de Atxoste (Virgala Mayor, Araba), yacimiento en proceso de excavación y estudio emplazado en la vertiente meridional de la divisoria de aguas, en el que se ha determinado un conjunto industrial adscrito al Paleolítico terminal que se fecha en torno al XII milenio a.C. (ALDAY, 2002 y 2003). En el mismo sentido debe interpretarse la localización de numerosos yacimientos con ocupaciones del Paleolítico Superior en la Submeseta norte (CORCHÓN, 2002; CAHO & RIPOLL & JORDÁ, 2003).

Estos emplazamientos alejados del litoral cantábrico se suman a los ya conocidos en hábitat de montaña situados en los valles que se abren en ambas vertientes del Pirineo. En la Navarra destacan los yacimientos de Berroberria, a baja cota de altitud y en la proximidad del mar, Zatoya, a mayor altura que el resto (900 m.s.n.m.) y en un paisaje de montaña, Abautz, al sur de la divisoria de aguas y más alejado de la costa. En la septentrional entre otros cabe citar Isturitz, Duruthy, Dufoure, Arancou, Poeymaü, (STRAUS, 1996; CLOTTE, 1989).

La consideración de estos nuevos yacimientos, en especial los de las cabeceras de los ríos Duero y Ebro, nos inducen a señalar que coincidiendo con el desarrollo de los síntomas de benignidad climática (humedad y aumento térmico), que caracterizan algunos episodios del final del Pleistoceno Superior (Tardiglacial), y con las estaciones del año en que éstos se hacen más evidentes, se produjo una extensión de la habitación humana hacia espacios interiores que fueron progresivamente "colonizados" a partir de los marcados cambios climáticos que señalan el inicio del Holoceno en torno al 10.000 BP.

La principal incógnita con respecto a la delimitación del espacio a investigar sigue siendo el territorio actualmente sumergido bajo el mar y que

durante el Tardiglacial formó parte del ámbito litoral de la cornisa cantábrica. Ésta, en aquel tiempo, se ampliaría en varios kilómetros hacia el norte, lo que situaba las zonas del litoral actual en un medio supralitoral algo más alejado de la línea de costa que hoy percibimos. En consecuencia, variaría la posición con respecto al mar de algunos yacimientos que actualmente están localizados en un biotopo de acantilado y estuario o en el curso bajo de los ríos, caso de Sta. Catalina, Lumentxa, Laminak II, Abittaga y otros que se concentran en la parte final de la cuenca del río Lea en Bizkaia, alejándose varios kilómetros del mar (ARRIBAS, 2004) y ampliaría el territorio de habitación disponible para los grupos de cazadores-recolectores, tanto para ocupar otras cavidades, hoy sumergidas bajo el mar, como para desarrollar actividades al aire libre.

Aunque no hay estudios regionales precisos para fechas que superen los 8.000 BP, se puede mantener, en términos generales, que hasta el 12.000 BP el nivel del mar se situaría entre -60 y -50 m. por debajo de la posición actual, lo que lo alejaría aproximadamente unos 4 ó 5 kms. de la línea de costa moderna. A partir de esa fecha el ascenso de las aguas fue rápido hasta alcanzar la posición actual hacia el 7.000-6.000 BP, por lo que el intervalo de tiempo abarcado en este artículo coincide con una fase de ascenso transgresivo en el que parte de la llanura litoral existente hacia el 12.000 BP fue quedando sumergida bajo las aguas del Cantábrico. En consecuencia, ese espacio fue progresivamente desapareciendo del territorio de explotación de los grupos humanos que lo frecuentaron, al tiempo que la línea de costa se acercaba a los emplazamientos que conocemos en el cauce medio y bajo de los cursos fluviales actuales facilitando el acceso a los recursos litorales (CEARRETA & EDESO & UGARTE, 1992; ALTUNA & MERINO, 1984).

En ese espacio inexistente para la investigación estarán sepultados, sin duda, valiosos datos para la caracterización de las comunidades de esa época cuya recuperación puede estimarse como de gran dificultad. No obstante, sí sería interesante avanzar en los estudios sobre la posición y delimitación exacta de la línea de costa en las últimas pulsiones de la glaciación würmiense para poder valorar con precisión la distancia real hasta el mar de los asentamientos actualmente conocidos y reconstruir de forma, al menos teórica, aquel ámbito litoral. La disponibilidad de esos datos permitiría construir con más claridad las hipótesis sobre la explotación de los recursos de los ecosistemas costeros y de estuario y sobre las estrategias de

ocupación y movilidad de los grupos de cazadores-recolectores entre la llanura litoral y los sistemas montañosos próximos a la misma, máxime en un momento en que se observa una clara diversificación en la captación de recursos alimenticios que incluye la incorporación de aquellos que se encuentran en medios litorales (pesca, si bien de especies dulceacuicolas, marisqueo, captura de aves de biotopos costeros) (ARRIBAS, en prensa).

DATACIONES Y MARCO CRONOESTRATIGRÁFICO

La secuencia temporal que abarcamos es la comprendida *grosso modo* entre los 13.000 y los 11.000 años BP y la sustentamos sobre tres elementos de análisis: la cronología absoluta obtenida mediante dataciones de carbono 14, la cronología polínica y las fases sedimentoclimáticas establecidas para el Pleistoceno Superior en la cornisa cantábrica en correlato con la historia paleoclimática de esta región (HOYOS, 1995).

El repertorio de fechas de radiocarbono de que disponemos para dotar de cronologías absolutas precisas a los conjuntos arqueológicos del País Vasco, tanto los emplazados en el litoral como en los valles del Pirineo meridional, y poder establecer entre ellos sincronías y diacronías se ha incrementado con respecto al que se conocía a comienzos de la década de los noventa. A las datos publicados por los excavadores de los yacimientos con niveles de ocupación de esa época y a las valoraciones de conjunto realizadas en torno al año 1990 (GONZÁLEZ SAINZ, 1989; BARANDIARÁN, 1990; ARRIBAS, 1990), se han añadido nuevas fechaciones obtenidas en yacimientos cuya excavación e investigación se ha iniciado o continuado en estos últimos años. Aunque quizás sean suficientes para intentar una reconstrucción temporal de las etapas finales del Magdaleniense, nuevas series de dataciones permitirían afinar mucho más las conclusiones que, por el momento, podemos establecer.

En el cuadro de la Fig. 1 hemos recogido la adscripción climática y cronológica de los yacimientos con niveles atribuidos al Magdaleniense Superior-Final que analizamos en este artículo.

Los límites de estas dataciones, que comprenden dos de las últimas etapas del Tardiglacial, quedan establecidos entre los 12.640 ± 100 del nivel E superior de Berroberría y los 11.100 ± 120 del nivel D inferior de ese mismo yacimiento, aunque esta última quizás debamos considerarla con prudencia, lo que permite establecer entre las fechas extremas obtenidas un lapso de tiempo de unos 1.500 años para el desarrollo de los complejos tec-

noindustriales que caracterizaron el final del Magdaleniense. La data de 10.280 ± 190 obtenida para la parte superior del nivel D de Urtiaga debe ser valorada como excesivamente reciente para una industria Magdaleniense Final, aunque en ella haya claros datos de azilianización (GONZÁLEZ SAINZ, 1989, 154).

Si atendemos a la cronología polínica, el Magdaleniense Superior-Final se desarrolló desde unos siglos antes de los comienzos del Dryas II ($12.300-11.800$ BP) hasta el Allërod ($11.800-10.800$ BP), fase en la que se producen los primeros conjuntos industriales azilienses, que se consolidaron plenamente durante el Dryas III ($10.800-10.200$ BP). Las dataciones obtenidas para niveles azilienses bien caracterizados, tanto por su industria lítica como ósea (arpones planos), con fechaciones a partir del 11.500 BP o incluso anteriores, tanto en la zona oriental como occidental de la Cornisa Cantábrica, conducen a plantear la coincidencia cronológica en la mayor parte del Allërod de niveles con conjuntos tecnindustriales magdalenienses con otros dotados de los equipamientos claramente definidos como azilienses. En el caso del territorio vasco las fechaciones obtenidas para el aziliense de la cueva gipuzkoana de Anton Koba, en torno al 11.700 BP, es el mejor ejemplo de esta coincidencia (GONZÁLEZ SAINZ, 1994; ARMENDARIZ, 1997; BERGANZA en este volumen).

Las fases sedimentoclimáticas de referencia según la secuencia cantábrica establecida por el Dr. Hoyos son el Würm IV - Cantábrico VII, identificable con el Dryas II polínico aunque algunas fechaciones indican un comienzo anticipado en torno al 12.700 BP, y el Würm IV - Cantábrico VIII en clara correspondencia con el Allërod.

Atendiendo a los tres criterios utilizados se pueden realizar las siguientes agrupaciones de yacimientos, si bien en todos no es fácil determinar una integración concordante de los mismos.

Dryas II - Cantábrico VII

- Niveles G, F y E de **Berroberría** formados, si atendemos a la interpretación polínica, en condiciones secas y frías, si bien el rigor térmico se manifestó atemperado en la zona de valles pirenaicos en la que se sitúa este yacimiento con respecto al determinado para otras ocupaciones costeras del Cantábrico como Tito Bustillo (BOYER-KLEIN, 1987). La evaluación de las fechaciones de radiocarbono obtenidas para cada uno de ellos y los conjuntos de utensilios individualizados parecen conducir a diferenciar en estos niveles una suce-

si3n cultural de las diferentes fases del Magdaleniense: inferior o medio del "modelo cant3brico" (nivel G), desocupaci3n de la cueva (nivel F est3ril en lo arqueol3gico); avanzado fechado en 13.270±220 BP (nivel E inferior) y superior-final (nivel E parte superior), con dos fechaciones muy similares, 12.640±100 y 12.500±90 BP, y productos de gelivaci3n depositados en su relleno sedimentol3gico (BARANDIARÁN, 1990, 1991-92 y 1993-94; HOYOS, 1995; BEGUIRISTAIN, 1995). Las dos dataciones de la parte inferior del nivel E se anticipan en algunas centurias al l3mite inicial establecido por la palinolog3a para lo que podr3amos considerar el "per3odo nuclear" del Dryas II, pero se sit3an en un momento antiguo de la fase VII en la que el

descenso de las temperaturas no estuvo acompa3ado de una sequedad extrema (GONZÁLEZ SAINZ, 1994).

- nivel III de **Sta. Catalina** en el que las dos fechaciones obtenidas en la base del mismo, 12.425 ±90 y 12.405 ±90 BP, se pueden valorar como muy coherentes entre s3 y concordantes con la presencia de especies animales adaptadas a condiciones fr3as: *Rangifer tarandus*, foca, ping3ino, *Polysticta stelleri* y otras aves no habituadas a ambientes templados (ELORZA en este volumen). Los an3lisis palinol3gico, antracol3gico y sedimentol3gico est3n en proceso de estudio por lo que se est3 a la espera de poder confirmar estos datos faun3sticos con las especies vegetales que conforma-

Escala de tiempo (años B.P.)	Secuencia palinol3gica	Fases sedimentoclimáticas	Yacimientos	Fechaciones C14 por niveles (años B.P.)	Atribuci3n cultural	Estacionalidad
12.300 - 11.800	Dryas II	Cant3brico VII	Berroberria	n.Esup 12.640 ±100 12.500 ±90	Magdaleniense superior-final	
			Sta. Catalina	n. III 12.425 ±90 12.405 ±90	Magdaleniense superior	
			Erralla	n.III base 12.310±190	Magdaleniense superior-final	
			Zatoya	n.II b 12.205±90	Magdaleniense avanzado (superior-final)	Finales de primavera/ comienzos de verano
			Ekain	n.VI b 12.050 ±190	Magdaleniense superior	
			Urtiaga	n.Dinf sin dataci3n	Magdaleniense superior-final	
			Lumentxa	n.D sin dataci3n	Magdaleniense superior	
			Antoliñako koba	n.Lgc sup sin dataci3n	Magdaleniense terminal	
11.800 - 10.800	All3rod	Cant3brico VIII	Berroberria	n.Dinf 11.900±130 11.750±300 11.600±130 11.100±120	Magdaleniense terminal	
			Laminak II	n.II 11.700±140	Magdaleniense Final	Primavera/ comienzos de verano
			Sta. Catalina	n.II 11.460±420	Magdaleniense Final	
			Zatoya	n.II 11.840±240 11.620±360 11.480±270	Magdaleniense terminal y/o Aziliense	Primavera/ verano
			Urtiaga	n Dsup 10.280 ±190	Magdaleniense Final	
			Ekain	n. VI a sin dataci3n	Magdaleniense Final	
			Erralla	n.III-I sin dataci3n	Magdaleniense Final	Estaciones templadas
			Arenaza I	n. VI sin dataci3n	Magdaleniense	

Fig. 1 Cronoestratigraf3a de los yacimientos del Magdaleniense Superior-Final.

ron el paisaje del momento y con los fenómenos ambientales que condicionaron la formación de los depósitos en el interior de la cueva. La evaluación preliminar de las industrias lítica y ósea y los objetos de arte mueble con figuraciones animalísticas grabadas sobre piedra y hueso, permiten avanzar una adscripción cultural al Magdaleniense Superior (BERGANZA, 1997; BERGANZA & RUIZ IDARRAGA, 2002, 2004).

- en el nivel IIb de **Zatoya** los análisis de las evidencias geológicas, polínicas y faunísticas coinciden en indicar que se formó en unas condiciones ambientales frías. Esas mismas características se han apreciado para el tercio inferior del suprayacente nivel II. La fecha de 12.205 ± 90 BP es concordante con la secuencia paleoclimática general y con las obtenidas en el resto de los niveles atribuidos al Dryas II. Las industrias lítica y ósea han sido definidas como Magdaleniense avanzado (superior/final) y la ocupación como un asentamiento temporal de cazadores frecuentado a finales de la primavera y comienzos del verano, cuyos integrantes se centraron en la captura de ciervos preferentemente animales infantiles y juveniles (BARANDIARÁN & CAVA, 2001).

- la base del nivel III-II de **Erralla** a la que corresponde la fechación de 12.310 ± 190 BP y en la que se reconoció un fenómeno de crioclastismo y se recuperaron evidencias de reno. El resto del nivel, muy erosionado, se depositó en condiciones ambientales templadas y húmedas por lo que su formación debió de producirse durante el Allërod (ALTUNA & BALDEÓN & MARIEZKURRENA, 1985).

- **Ekain** VIb con una notable coincidencia entre los datos de la fauna, el polen, la sedimentología y la fechación de carbono 14 (12.050 ± 190 BP). Todos ellos apuntan a que los grupos especializados en la caza de la cabra montés (*Capra pyrenaica*) que lo frecuentaron de forma estacional lo hicieron en condiciones ambientales muy frías. El utillaje que portaban responde a las características del Magdaleniense Superior (ALTUNA & MERINO, 1984).

- de las excavaciones más antiguas que carecen de fechaciones absolutas de radiocarbono y, salvo excepciones, de análisis palinológicos, pero que sí cuentan con precisos estudios arqueozoológicos iniciados por el profesor ALTUNA para los yacimientos de Gipuzkoa y continuados por el DR. CASTAÑOS para los de Bizkaia, podríamos incluir la parte inferior o central del nivel D de **Urtiaga**, en la que se concentra la práctica totalidad de fragmentos de reno recuperados en ese nivel (ALTUNA,

1979; GONZÁLEZ SAINZ, 1989). Un caso similar puede ser el del nivel D de **Lumentxa** donde se ha determinado una estimable presencia de *Rangifer tarandus* (2,38%); esta especie se reduce a un 1,7% en el nivel C suprayacente, también definido por su industria como Magdaleniense Superior-Final y que quizás se desarrolló en condiciones ambientales más benignas, propias del Allërod, como podría inferirse del significativo valor que adquiere el jabalí (6.6%) (CASTAÑOS, 1986; ALTUNA, 1995). No obstante, utilizar exclusivamente la presencia o no de esta especie de ungulado para atribuir una ocupación a una época climática más rigurosa puede ser poco definitivo. En concreto en el yacimiento de Sta. Catalina, a escasos 1.000 metros de distancia del de Lumentxa, el reno fue cazado con cierta intensidad en los dos niveles que se han diferenciado, si bien, como ya hemos señalado, en el formado en condiciones más frías (nivel III) la proporción de este animal es mayor (CASTAÑOS, com. per.)

- es difícil pronunciarse sobre **Antoliñako koba** ya que este yacimiento con una valiosa secuencia que abarca casi todo el Paleolítico Superior está en proceso de excavación, pero en él se ha apreciado un nivel en cuya composición geológica se han localizado evidencias de gelivación que pudiera haberse depositado durante el Dryas II y un repertorio de objetos industriales propio del Magdaleniense terminal (AGUIRRE & LÓPEZ QUINTANA & SAENZ DE BURUAGA, 1998/2000).

Allërod - Cantábrico VIII

La mayoría de las estratigrafías incorporadas en los últimos años al repertorio de yacimientos de finales del Paleolítico Superior en el País Vasco conservan un nivel sedimentado en ese momento lo que permite cubrir una ausencia que se apreciaba en las secuencias sedimentológicas del Cantábrico, ya que se percibía que, en su mayor parte, estos depósitos habían desaparecido por efecto de causas naturales o antrópicas (HOYOS, 1995).

- nivel D inf de **Berroberria** con características paleoambientales propias del Allërod, abundante humedad y atemperación térmica, cuatro dataciones de radiocarbono que abarcan la casi totalidad del X milenio a.C., entre el 11.900 ± 130 y el 11.110 ± 120 BP, y una industria lítica y ósea que ha permitido definir las ocupaciones como Magdaleniense terminal (BARANDIARÁN, 1990; 1993-94). Las fechas más recientes, en especial la de 11.110 ± 120 BP, se sitúan en el ámbito cronológico de niveles cuyas industrias han sido definidas

como de transición entre el Magdaleniense Final y el Aziliense como es el caso del nivel II de Zatoya.

- tanto la columna sedimentológica, como los restos de especies animales y vegetales recuperados en el nivel II de **Laminak II**, permitieron definir unas características de atemperamiento propias del Allërod. La fecha obtenida para la parte superior del nivel, 11.700 ± 140 BP, se enmarca en los comienzos de este período interestadial y el conjunto tecnoindustrial coincide con el equipamiento propio de un asentamiento temporal de grupos del Magdaleniense Final, cuyas actividades preferentes fueron la caza, la pesca fluvial, la fabricación de armaduras líticas y el tratamiento de la carne y de la piel seca (BERGANZA & ARRIBAS, 1994; GONZÁLEZ URQUIJO, & IBÁÑEZ, 1994).

- nivel II de **Sta. Catalina** en el que se aprecia con respecto al nivel III un incremento muy significativo de la recolección de moluscos marinos (la mitad de la muestra *Patella vulgata*) y una disminución de especies animales mejor adaptadas a condiciones climáticas rigurosas. La datación de 11.460 ± 420 BP puede considerarse reciente, aunque conviene expresarse con prudencia para un nivel de más de 50 cms. de espesor medio en el que se espera obtener un conjunto mayor de fechaciones que permitan concretar el ámbito cronológico del mismo. Los análisis de huellas de uso del instrumental lítico han permitido reconocer actividades económicas propia de un asentamiento multifuncional y estable del que por el momento no podemos precisar su estacionalidad (IBÁÑEZ & GONZÁLEZ URQUIJO, 1997).

- los tramos medio y superior del nivel II de **Zatoya** se formaron en un ambiente templado y húmedo plenamente característico del Allërod. El nivel ha sido datado con cuatro muestras que establecen un marco temporal entre el 11.840 ± 240 y un momento igual o superior a 10.940 y el abundante utillaje recuperado se define en el proceso de transición o, quizás sería más correcto decir de continuidad, entre el Magdaleniense Final y el Aziliense. La benignidad climática favoreció una presencia más intensa con respecto al nivel IIb de grupos de cazadores-recolectores en esta cueva pirenaica en la que se sucedieron estadias de varios meses, entre mayo y septiembre, centradas en la caza de ciervos, jabalíes y cabras (BARANDIARÁN, 2001).

- hay datos coincidentes que han permitido reconocer en el nivel VIa de **Ekain** una leve mejoría climática con respecto al rigor que debió condicionar la formación del subnivel VIb, lo que indujo a

los excavadores a considerar que la época de formación del tramo superior del nivel VI fue el Allërod; los equipamientos industriales se clasificaron como propios del Magdaleniense Final y las presencias humanas fueron estacionales, aunque se carece de datos para precisar la temporada del año en que se ocupó la cavidad. Posteriores reconsideraciones de la estratigrafía de este yacimiento han conducido a establecer una más que probable continuidad temporal e industrial para los niveles VIa, V y IV de tal manera que la deposición de todos ellos se habría producido en el interestadial mencionado y el período cultural que se desarrolló fue la última etapa del Magdaleniense (GONZÁLEZ SAINZ, 1989 y 1994; ALTUNA, 1995). Las principales diferencias entre estos niveles se aprecian en las especies animales capturadas para la ingesta; mientras en el nivel VIa se mantiene la especialización en la caza de la cabra montés, en los niveles V y IV el ciervo, especialmente los individuos juveniles, fue la presa preferida, a la que se añadieron las especies que acompañan a la extensión del bosque caducifolio (*Capreolus capreolus* y *Sus scrofa*). Favorecida por la trasgresión marina aumentó paulatinamente la explotación de los recursos costeros.

- la mayor parte del nivel III-II de **Erralla** se formó en unas condiciones ambientales templadas diferentes de las apreciadas en la base del mismo. La fechación disponible para todo el nivel se obtuvo precisamente para ese tramo inferior por lo que las ocupaciones humanas que se produjeron durante el Allërod, de carácter estacional y centradas en épocas templadas del año, no han podido ser datadas con precisión (ALTUNA, BALDEÓN & MARIEZKURRENA, 1985)

- los escasos datos cronoestratigráficos de que se disponen para nivel VI de **Arenaza** fueron obtenidos en el análisis de una columna de polen en la que las muestras correspondientes al nivel VI (atribuido al Magdaleniense Final) indican una mejoría climática que se identificó como Allërod. La observación macroscópica del sedimento de ese nivel, en el que se apreció un relleno de tierras amarillentas definidas como *la base de un pequeño lago*, también apunta a que su formación se produjo en un período de intensa humedad. (APELLÁNIZ, 1980; ISTURIZ & SÁNCHEZ, 1990).

- en el tramo superior del nivel D de **Urtiaga** tanto la fauna como la palinología manifiestan una atemperación con respecto a la parte más baja del mismo y la industria lítica un claro proceso de azilianización asumible en ese ámbito climático. Carecemos de fechación precisa.

La revisión de los datos que hemos efectuado permite establecer algunas conclusiones de carácter general.

1. Hay un considerable número de ocupaciones en las que se han reconocido características propias de una fase fría identificada con el Dryas II. En ellas se han obtenido unas fechaciones que se concentran en las primeras centurias de su ámbito cronológico y, en algunos casos, incluso anteceden el comienzo de dicho marco temporal.

2. En la mayor parte de los yacimientos se produjo una sucesión de ocupaciones en períodos climáticos del tardiglacial de características diferentes: Dryas II, Allërod y Dryas III, en esta última fase con industria plenamente azilienses. No ocurrió así en Laminak II, o, al menos, en el área que pudo ser excavada, en el que no se localizaron evidencias indicadoras de condiciones climáticas rigurosas, a excepción de algunos restos microfauísticos localizados en la base del nivel II que indicaban unas condiciones climáticas más frías que las apreciadas en el resto del nivel, con datos que también permitían reconocer un ambiente de humedad (PEMÁN, 1994). En los yacimientos de Antoliñako Koba y Arenaza no es posible manifestarse con rotundidad al ser excavaciones en proceso de investigación.

3. También puede considerarse significativo el registro de yacimientos con niveles y restos de actividad humana que se depositaron en las condiciones de atemperación climática marcadas por el Allërod. En algunos de ellos se registran las alteraciones deposicionales o postdeposicionales provocadas precisamente por un incremento muy significativo de la humedad.

4. En todos los niveles o subniveles en los que algunos de estos han sido divididos en orden a una mejor interpretación de los mismos, no se han obtenidos fechaciones absolutas por radiocarbono por lo que su integración en una u otra fase ha sido hecha atendiendo a criterios polínicos, sedimentológicos o arqueozoológicos.

5. Desde el punto de vista de la evolución de los equipamientos industriales, las últimas etapas de la glaciación würmiense coincidieron con los conjuntos de herramientas y con las actividades realizadas con ellas que se identifican con la etapa cultural del Magdaleniense terminal. Matizando esta adscripción, aunque sin obviar que la correspondencia puede resultar un tanto reduccionista, el Dryas II-Cantábrico VII pudo coincidir con el Magdaleniense Superior y el interestadial Allërod-Cantábrico VIII con el Magdaleniense Final y con la prolongación natural de éste en los inicios del Aziliense.

6. La estacionalidad de la habitación de los grupos de cazadores-recolectores en las cuevas que conocemos es un aspecto que también concierne a la coordenada temporal de la reconstrucción histórica. Es un aspecto microtemporal muy relacionado con la función que pudieron desempeñar los diferentes asentamientos, en una estrategia organizada de explotación de los recursos naturales, y con las relaciones e interdependencias que pudieron existir entre ellos. Actuales planteamientos del método arqueológico que incluyen el análisis de la funcionalidad de los útiles y las comparaciones etnoarqueológicas están aportando datos que se añaden a los ya clásicos sobre prácticas de caza y estrategias de aprovechamiento y acarreo de las presas que proporcionan importantes noticias sobre la temporada de captura de los animales abatidos. Por el momento son pocos los datos de que disponemos para precisar funciones y estacionalidad de los yacimientos, pero confiamos en que las investigaciones en curso permitan ampliarlos y poder formular hipótesis sólidas sobre los criterios de selección y sobre los modos y prácticas de ocupación de lugares que se encuentran próximos entre sí y que cabe suponer formaron parte de una red de asentamientos más o menos estructurada.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUIRRE, M.; LÓPEZ QUINTANA, J.C. & SÁENZ DE BURUAGA, A.
1998/00 Medio ambiente, industrias y poblamiento prehistórico en Urdaibai (Gernika, Bizkaia) del Würm reciente al Holoceno medio. *Illuntzar* 4, 13-38. Gernika.
- APELLÁNIZ, J.M.^a.
1980 Avance a la memoria de las campañas de excavaciones arqueológicas en la Cueva de Arenaza (San Pedro de Galdames, Vizcaya) en los años 1978 y 1979. *Kobie* 10, 371-372. Bilbao.
- ALDAY, A.
2002 Abrigo de Atxoste en Virgala Mayor (Arrai-Maeztu). *Arkeoikuska*, 45-54. Gobierno Vasco-Eusko Jaurlaritz. Vitoria-Gasteiz.
2003 Abrigo de Atxoste en Virgala Mayor (Arrai-Maeztu). *Arkeoikuska*, 55-64. Gobierno Vasco-Eusko Jaurlaritz. Vitoria-Gasteiz.
- ALTUNA, J.
1979 La faune des Ongulés du Tardiglaciaire en Pays Basque et dans le reste de la région cantabrique. *La fin des Temps glaciaires en Europe I*, 85-95. C.N.R.S. Paris.
1992a El medio ambiente durante el Pleistoceno Superior en la región Cantábrica con referencia especial a las faunas de mamíferos. *Munibe (Antropología-Arkeología)* 43, 13-29. San Sebastián.
1992b Asociaciones de Macromamíferos del Pleistoceno Superior en el Pirineo Occidental y el Cantábrico. In: CEARRETA, A. & UGARTE, F.M. *The late Quaternary in the Western Pyrenean Region*. Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea.
1995 Faunas de mamíferos y cambios ambientales durante el Tardiglacial cantábrico. *El final del Paleolítico Cantábrico*. 77-117. Universidad de Cantabria. Santander.
1999 Caza, domesticación y alimentación de origen animal en la prehistoria de Europa occidental. *La Humanidad Primitiva*. Servicio de estudios del BBV. Madrid.
- ALTUNA, J.; BALDEÓN, A. & MARIEZKURRENA, K.
1985 Cazadores magdalenienses en Erralla (Cestona, País Vasco). *Munibe (Antropología-Arkeología)* 37. San Sebastián.
- ALTUNA, J. & MARIEZKURRENA, K.
2001 Restos de macromamíferos del yacimiento de Zatoya (Navarra). *Trabajos de Arqueología Navarra* 15, 101-113.
- ALTUNA, J. & MERINO, J.M.
1984 *El yacimiento prehistórico de la cueva de Ekain (Deba, Guipúzcoa)*. Eusko Ikaskuntza-Sociedad de Estudios Vasco. San Sebastián.
- ARMENDÁRIZ, A.
1997 Anton Koba: cazadores azilienses en la sierra de Aitzkorri (Guipúzcoa). *II Congreso de arqueología peninsular. Tomo I Paleolítico y Epipaleolítico*, 287-296. Fundación Rei Afonso Henriques. Zamora.
- ARRIBAS, J.L.
1990 El Magdaleniense Superior/Final en el País Vasco. *Munibe (Antropología-Arkeología)* 42. 55-63. San Sebastián.
2004 Los asentamientos del Magdaleniense Superior-Final en la cuenca del río Lea (Bizkaia). In: *Una piedra, un mundo. Un percutor magdaleniense decorado*. 23-36. Diputación Foral de Álava. Vitoria-Gasteiz.
e. p. Hacia una mayor diversificación en la captación de recursos: recientes aportaciones al Paleolítico Superior avanzado en Bizkaia. *Kobie*. Bilbao.
- ARRIBAS, J.L. & BERGANZA, E.
1988 Placa de hueso decorada de Laminak II (Berriatua, Bizkaia). *Munibe (Antropología-Arkeología)* 40, 15-19. San Sebastián.
- BARANDIARÁN, I. & CAVA, A.
1989 El yacimiento prehistórico de Zatoya (Navarra). Evolución ambiental y cultural a fines del Tardiglacial y en la primera mitad del Holoceno. *Trabajos de Arqueología Navarra* 8, Pamplona.
1990 Revisión estratigráfica de Berroberria. Datos en 1990. *Veleia* 7, 7-33. Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea.
1991/92 Cueva de Berroberria (Urdax). IV campaña 1989. Informe preliminar. *Trabajos de Arqueología Navarra* 10, 395-400. Pamplona.
1993/94 Cueva de Berroberria (Urdax). Informe de las campañas de excavación V (1990), VI (1991), VII (1992) y VIII (1993). *Trabajos de Arqueología Navarra* 11, 243-247.
1994 Zatoya, sitio magdaleniense de caza en medio pirenaico. *Homenaje al Dr. JOAQUIN GONZALEZ ECHEGARAY, Monografía del Museo y Centro de Investigación de Altamira* 17, 71-85. Madrid
2001 El Paleolítico superior de la cueva de Zatoya (Navarra): actualización de los datos en 1997. *Trabajos de Arqueología Navarra* 15, 5-99.
- BEGUIRISTÁIN, M.^a. A.
1997 Nuevas dataciones para la Prehistoria de Navarra. *Cuadernos de Arqueología, Universidad de Navarra* 5, 31-40. Pamplona.
- BERGANZA, E.
1997 Cueva de Santa Catalina (Lekeitio). XII campaña. *Arkeoikuska*, 133-135. Gobierno Vasco-Eusko Jaurlaritz. Vitoria-Gasteiz.
- BERGANZA, E. & ARRIBAS, J.L.
1994 El asentamiento paleolítico de Laminak II (Berriatua, Bizkaia). *Kobie* 21, 5-253. Bilbao.
- BERGANZA, E. & RUIZ IDARRAGA, R.
2002 Un colgante decorado Magdaleniense del yacimiento de Santa Catalina (Lekeitio, Bizkaia). *Munibe (Antropología-Arkeología)* 54, 67-77. San Sebastián.
2004 *Una piedra, un mundo. Un percutor magdaleniense decorado*. Diputación Foral de Álava. Vitoria-Gasteiz.

- BOYER-KLEIN, A.
1987 Analyses polliniques au Tardiglaciaire dans le nord de l'Espagne: au sujet des Dryas I, II, III. *Actes de Palinologie (VI simposio de Palinología)*. 277-283.
- CACHO, C.; RIPOLL, S. & JORDÁ, J.F. *et alii*
2005 El registro arqueológico del Pleistoceno superior final en el abrigo de La Peña de Estebanvela (Sur de la cuenca del Duero, Segovia, España). *XI reunión nacional de cuaternario*, 191-198. Oviedo.
- CASTAÑOS, P.
1984 Estudio de los Macromamíferos de la cueva de Santimamiñe (Vizcaya). *Kobie 14*, 253-318. Bilbao.
1986 *Los Macromamíferos del Pleistoceno y Holoceno de Vizcaya. Faunas asociadas a los yacimientos arqueológicos*. Tesis doctoral inédita. 593 pp. Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea. Leioa.
1992 Evolución de los macromamíferos durante el Tardiglaciario cantábrico. In: CEARRETA, A. & UGARTE, F.M. *The late Quaternary in the Western Pyrenean Region*. Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea.
1994 Estudio de los Macromamíferos de Laminak II. *Kobie 21*, 173-187. Bilbao.
- CEARRETA, A.; EDESO, J.M. & UGARTE, F.
1992 Cambios del nivel del mar durante el Cuaternario reciente en el Golfo de Bizkaia. In: CEARRETA, A. & UGARTE, F.M. *The late Quaternary in the Western Pyrenean Region*. Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea.
- CLOTES, J.
1989 Le Magdalénien des Pyrénées. *La Magdalénien en Europe, actes du colloque de Mayence 1987*. 281-357.
- CORCHÓN, M^o. S.
2002 El Tardiglaciario y la transición al postglaciario en la Meseta norte española: una visión de síntesis. *Zephyrus 55*, 85-142. Salamanca.
- GONZÁLEZ SAINZ, C.
1989 *El Magdaleniense superior-final de la región cantábrica*. Universidad de Cantabria. Santander.
1994 Sobre la cronología del Magdaleniense y Aziliense en la región cantábrica. *Munibe (Antropología-Arkeologia) 46*, 53-68. San Sebastián.
1995 13.000-11.000 BP. El final de la época magdaleniense en la región cantábrica. *El final del Paleolítico Cantábrico*. 159-197. Universidad de Cantabria. Santander.
- GONZÁLEZ URQUIJO, J.E. & IBÁÑEZ, J.J.
1994 Análisis funcional del utillaje en sílex en el yacimiento de Laminak II. *Kobie 21*, 111-129. Bilbao.
1999 Fabrication et utilisation de l'outillage à dos à la fin du Paléolithique supérieur au Pays Basque. *L'Europe des derniers chasseurs. Épipaléolithique et Mésolithique*, 109-113. París.
- HOYOS, M.
1995 Paleoclimatología del Tardiglaciario en la cornisa cantábrica basada en los resultados sedimentológicos de yacimientos arqueológicos kársticos. *El final del Paleolítico Cantábrico*. 15-75. Universidad de Cantabria. Santander.
- HERNÁNDEZ CARRASQUILLA, F.
1993 La avifauna no passeriforme de Laminak II. *Kobie 21*, 189-202. Bilbao
- IBÁÑEZ, J.J. & GONZÁLEZ URQUIJO, J.E.
1997 Diversidad funcional de los asentamientos en el final del Paleolítico Superior. Una perspectiva desde el utillaje lítico. *II Congreso de arqueología peninsular. Tomo I Paleolítico y Epipaleolítico*, 287-296. Fundación Rei Afonso Henriques. Zamora.
1999 La utilización de los raspadores en el final del Paleolítico Superior. Los yacimientos de Berniollo y Santa Catalina. *Nivel Cero 6-7*. 5-31. Santander.
- IBÁÑEZ, J.J.; GONZÁLEZ URQUIJO, J.E.; RUIZ IDARRAGA, R. & BERGANZA, E.
1993 Huellas de uso en sílex en el yacimiento de Santa Catalina. Consideraciones sobre la manufactura del utillaje óseo y la funcionalidad del asentamiento. *Traces et fonction: les gestes retrouvés. Colloque international de Liège*. 225-234. Liège.
- ISTURIZ, M.J. & SÁNCHEZ, M.F.
1990 Investigaciones palinológicas en la prehistoria vasca. *Munibe (Antropología-Arkeologia) 42*, 277-285. San Sebastián.
- PEMÁN, E.
1994 Los micromamíferos de Laminak II (Berriatua, Bizkaia). *Kobie 21*, 225-233. Bilbao.
- ROSELLÓ, E.; MORALES, A. & CAÑAS, J.M^o.
1994 Los peces de Laminak II (Berriatua, Bizkaia). *Kobie 21*, 203-219. Bilbao.
- STRAUS, L.G.
1996 Le territoire des Pyrénées occidentales au Pléni - et Tardiglaciaire. In: *Pyrénées Préhistoriques. Arts et sociétés. Actes du 118 congrés national des sociétés historiques et scientifiques*. Paris
- UTRILLA, P. & MAZO, C.
1993/94a Informe preliminar sobre la actuación de urgencia de 1991 en la cueva de Abauntz. *Trabajos de Arqueología Navarra 11*, 9-29. Pamplona.
1993/94b Informe sobre la campaña de 1993 en la cueva de Abauntz. *Trabajos de Arqueología Navarra 11*. 248-254. Pamplona.
1996 Le Paléolithique supérieur dans le versant sud des Pyrénées. Communications et influences avec le monde Pyrénéen français. In: *Pyrénées Préhistoriques. Arts et sociétés. Actes du 118 congrés national des sociétés historiques et scientifiques*. Paris