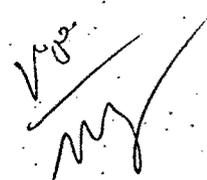


UNIVERSIDAD DE CANTABRIA. FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS.
DEPARTAMENTO DE PREHISTORIA Y ARQUEOLOGIA.

EL MAGDALENIENSE SUPERIOR-FINAL DE LA REGION CANTABRICA.

Tesis doctoral presentada por
César González Sainz y dirigida
por Ignacio Barandiarán Maestu,
Catedrático de Prehistoria de la
Universidad del País Vasco.

 Santander, Diciembre de 1986.

3. LAS RESPUESTAS CULTURALES.

3.1. El aprovechamiento económico del medio: las bases de subsistencia.

Para una valoración económica del período que nos ocupa, contamos con cuatro tipos de información esenciales: los restos de fauna cazada, de pescado, de los moluscos recolectados, o las mismas materias primas líticas aprovechadas. En este capítulo se analizarán esencialmente los tres primeros, las bases de subsistencia, aunque en sus conclusiones se recojan aspectos referentes a las materias primas, que se abordan con mayor detalle en los capítulos referidos a la tecnología.

1. Las actividades cinegéticas: los cazadores de ciervos y de cabras.

La caza de ungulados salvajes ha constituido la principal fuente de recursos alimenticios durante todo el Paleolítico. Nos centraremos por ello esencialmente en estas especies, y no tanto en otras cuya presencia en los yacimientos no tiene nada que ver normalmente con las actividades humanas, aunque en algún caso hayan podido ser cazados para el aprovechamiento de pieles (algunos carnívoros), e incluso - también - con fines alimentarios (lagomorfos). Más claramente excluibles ahora son los restos de microfauna, que permitían en el anterior capítulo algunas derivaciones ambientales y cronológicas.

1.1. Los objetivos.

De los Cuadros IV.7 y 8, en donde hemos agrupado los diferentes conjuntos faunísticos disponibles para el Magdalenense reciente, pueden derivarse diferentes aspectos:

1. Además del amplio dominio de los ungulados salvajes, que constituyen la fuente de alimentación básica, destaca el hecho de que el número de estos sea escaso. Frente

a períodos anteriores, no aparece ya el rinoceronte lanudo u otras especies de ambientación menos especializada (Merck, hemitoechus); tampoco el megácero, aunque la talla de los ciervos durante el Wurm IV en el Cantábrico es aún mayor que en la actualidad, como ha indicado J. Altuna en distitos trabajos. Son animales que, como los proboscídeos, prácticamente han desaparecido ya del territorio.

En relación al S.W. francés, es nítida la escasez de renos e incluso de caballos, y la ausencia en el Cantábrico de especies de ambientación muy fría y espacios abiertos como el antílope saiga (aunque J. Altuna y J.M. Apellániz 1976, indican dos posibles representaciones parietales en Altxerri).

Sin embargo, desde una óptica cronológica y ambiental, es de resaltar la presencia significativa de renos, para lo usual en el Cantábrico, que como ha venido señalándose tradicionalmente han sido cazados durante el Dryas II/fase climática VII en mayor medida que en épocas anteriores.

2. De otro lado, y como se ha venido resaltando ya tradicionalmente, la fauna cazada está muy centrada en alguna especie dominante, esencialmente el ciervo o la cabra en muchos de los conjuntos. Así, entre los de espectro faunístico más especializado en el ciervo, tenemos los de PL.4; TB.2-1a; RI.21/23, 25 y 26; MO.2; PE.IIc.d-II; AT.E y EK.V-IV.

Por su parte, están muy centrados en la caza de cabras los de RA.2; PG.6-5; ER.III-III y EK.VI. Por último, otros conjuntos presentan también un dominio de ciervos o cabras, pero con frecuencias de restos más igualadas (CM.B; RI.24; y probablemente OT.3) o con espectros más diversificados: SÑ.VI; UR.E-D, RL.III-I, AI.III-II, LZ.2 y probablemente CA.6.

La alta especialización que muestran muchos de esos conjuntos en la caza de una especie determinada -ciervo o cabra- es un fenómeno bien conocido en el Cantábrico desde fases magdalenienses anteriores (L.G. Freeman 1973) e incluso desde el Solutrense (L.G. Straus 1983). Las fórmulas de caza "especializadas" en determinada especie, y frecuentemente "masivas" -de rebaños-, son el resultado de un proceso que arranca de períodos muy anteriores, al menos del Paleolítico Medio de la región. De unas formas de caza más oportunistas y ocasionales -individualizadas-, reflejadas en conjuntos faunísticos más diversificados y que evidencian una relación más estrecha con las existencias faunísticas reales en la región, se ha ido paulatinamente restringiendo el número de variedades animales básicas, y las operaciones cinegéticas -más planificadas de antemano- se han ido centrando en las especies más rentables y susceptibles por su abundancia de un aprovechamiento extensivo, al menos en ciertas épocas del año. Tal proceso es probablemente parejo a una paulatina

ampliación y diversificación de las áreas de aprovechamiento controladas por los grupos humanos a lo largo de un ciclo anual.

Esa especialización se ha centrado en el ciervo en las zonas de orografía más abierta, y en las comunidades de cápridos en las más quebradas, generalmente en áreas interiores de la región -aún a escasa altitud-, pero también en zonas de roquedo cercanas a la costa, aunque con menor frecuencia.

Las variaciones en la estructura y en el relieve de la región, considerada sobre el eje W.-E., provocan que esa segunda situación orográfica sea más frecuente en la zona oriental, particularmente desde los montes de Oiz en el oriente de Vizcaya, hasta la sierra litoral de Jaizkibel.

Ello provoca una mayor frecuencia de la caza de animales adaptados a fuertes pendientes en esta zona de relieve más compartimentado, incluso en áreas inmediatas a la costa actual (Ermittia). En el resto de la región Cantábrica, las alternativas de especialización cinegética se ordenan bastante mejor sobre el eje N.-S.

Se trata de una cuestión que ya fué señalada por L.G. Straus (1983) al analizar las evidencias de época Solutrense, y que desde luego compartimos (aunque no las derivaciones industriales que ese autor propone a partir de la parcialmente distinta orientación cinegética). Algo similar puede también apreciarse en las frecuencias de estas dos especies básicas en el arte rupestre (en los dos conjuntos guipuzcuanos -Altzerri y Ekain-, el número de cabras supera incluso al de ciervos, hecho insólito en el resto de la región).

Sin embargo, es notable el hecho de que a lo largo de algunas de las secuencias estratigráficas señaladas, varíe no sólo el grado de especialización del espectro faunístico (Riera), sino incluso el objetivo dominante de caza (Ekain). Ello implica que el paisaje circundante a cada yacimiento, aun siendo el factor de variabilidad esencial, no explica del todo cual va a ser el objetivo dominante de caza, ni en qué grado va a ser ésta especializada. Intervienen también las variaciones ambientales -con claras influencias en la vegetación y en las poblaciones animales que habitan el entorno del yacimiento-, y también algunos cambios diacrónicos en las estrategias de aprovechamiento, que indicaremos.

Para una más precisa definición de las actividades cinegéticas durante el período que nos ocupa, y de los cambios que se están produciendo a lo largo de su desarrollo (ambientales y culturales), necesitamos una perspectiva más amplia, dada la escasa capacidad de subdivisión cronológica de Magdaleniense reciente por el momento.

CUADRO IV.7. Restos de mamíferos en los depósitos del Magdaleniense Superior-Final.

	PL.4	TB.1c	TB.1b	TB.1a	RI.21-23	RI.24	RI.25	RI.26
Rangifer tarandus	-	-	1 0,1	-	2 0,2	5 0,6	-	-
Cervus elaphus	577 95,8	1222 85,1	1062 79,2	836 78,6	983 84,3	431 52,2	37 74,0	407 68,1
Capreolus capreolus	-	-	-	3 0,3	6 0,4	23 2,8	6 12,0	43 7,2
Bos / Bison	1 0,2	7 0,5	14 1,0	19 1,8	-	-	-	-
Rupicapra rupicapra	7 1,1	19 1,3	40 3,0	17 1,6	-	8 1,0	-	13 2,2
Capra pyrenaica	9 1,5	151 10,5	172 12,8	126 11,8	156 13,4	350 42,4	7 14,0	130 21,7
Equus caballus	1 0,2	36 2,5	51 3,8	62 5,8	17 1,5	8 1,0	-	2 0,3
Sus scrofa	-	-	-	-	2 0,2	-	-	3 0,5
Total Ungulados	615	1435	1340	1063	1166	825	50	598
Canis lupus	3	3	-	-	-	-	-	-
Vulpes vulpes	3	1	4	8	-	-	-	-
Ursus spelaeus	-	-	-	-	-	-	-	-
Ursus arctos	1	-	-	-	-	-	-	-
Ursus sp.	-	-	-	-	-	-	-	-
Felis silvestris	-	-	-	-	-	-	-	-
Felis linx	-	3	-	-	-	-	-	-
Panthera	2	-	-	-	-	-	-	-
Mustela nivalis	-	-	-	-	-	-	-	-
Mustela erminea	-	-	1	-	-	-	-	-
Mustela putorius	-	-	-	-	-	-	-	-
Meles meles	-	-	-	-	-	-	-	-
Martes sp.	-	-	-	-	-	-	-	-
Lepus europaeus	-	-	-	-	-	-	-	-
Lepus timidus	-	-	-	-	-	-	-	-
Lepus sp.	-	-	1	-	-	-	-	-
Oryctolagus cuniculus	-	-	-	3	-	-	-	-

CUADRO IV.7. (continuación).

	CM.B	MO.2	PE.IIc-d	PE.IIa-b	PE.II	RA.2	PG.6	PG.5b	PG.5a
R. tarandus	1 1,2	2 0,6	-	-	-	-	-	-	-
C. elaphus	34 40,0	260 81,0	343 88,4	299 90,6	427 89,0	67 10,5	16 12,6	17 21,5	10 5,0
C. capreolus	3 3,5	9 2,8	4 1,0	1 0,3	5 1,0	-	-	-	-
Bos / Bison	4 4,7	8 2,5	12 3,1	12 3,6	16 3,3	-	-	-	-
R. rupicapra	2 2,3	8 2,5	-	-	5 1,0	7 1,1	17 13,3	14 17,7	61 30,6
C. pyrenaica	38 44,7	19 5,9	26 6,7	10 3,0	16 3,3	577 87,0	94 74,0	48 60,8	128 64,3
E. caballus	3 3,5	12 3,7	2 0,5	7 2,1	9 1,9	7 1,1	-	-	-
S. scrofa	-	3 0,9	1 0,3	1 0,3	2 0,4	2 0,3	-	-	-
T. Ungulados	85	321	388	330	480	640	127	79	199
C. lupus	-	-	1	3	3	15	-	-	1
V. vulpes	-	-	3	2	-	4	-	-	-
U. spelaeus	-	-	1	-	-	-	-	-	-
U. arctos	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ursus sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F. silvestris	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F. linx	-	-	-	-	-	2	-	-	-
Panthera	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M. nivalis	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M. erminea	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M. putorius	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M. meles	-	-	-	-	-	2	-	-	-
Martes sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G. genetta	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L. europaeus	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L. timidus	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Lepus sp.	-	-	-	-	-	-	1	-	2
O. cuniculus	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CUADRO IV.7. (continuación).

	AT.E	SÑ.VI	ER.Magd.	LZ.I	UR.E	UR.D	EK.VIb	EK.VIa	EK.V
R. tarandus	-	1 0,1	4 1,4	-	6 2,8	46 2,2	-	4 4,7	-
C. elaphus	39 84,8	935 65,4	20 7,2	7	106 50,2	1002 47,0	34 24,3	13 15,3	71 74,0
C. capreolus	-	36 2,5	1 0,4	-	19 9,0	226 10,6	1 0,7	1 1,2	1 1,1
Bos / Bison	-	57 4,0	1 0,4	1	13 6,2	16 0,7	1 0,7	2 2,4	3 3,1
R. rupicapra	-	57 4,0	9 3,3	8	20 9,5	245 11,5	-	9 10,6	1 1,1
C. pyrenaica	3 6,5	122 8,5	234 84,8	5	38 18,0	545 25,5	104 74,3	56 65,9	20 20,8
E. eaballus	4 8,7	136 9,5	1 0,4	1	9 4,3	29 1,4	-	-	-
S. scrofa	-	86 6,0	6 2,2	1	-	24 1,1	-	-	-
T. Ungulados	46	1430	276	23	211	2133	140	85	96
C. lupus	1	14	-	10	4	26		Vib+Via: 6	
V. vulpes	2	11	3	1	52	156		13	
U. spelaeus	-	-	-	-	-	-		7	
U. arctos	-	-	-	-	-	-		-	
Ursus sp.	-	-	-	-	5	6		1	
F. silvestris	-	4	-	-	-	4		-	
F. linx	-	4	-	-	1	-		-	
Panthera	-	-	-	-	4	-		-	
M. nivalis	-	-	-	-	-	-		-	
M. erminea	-	-	-	-	-	4		-	
M. putorius	-	-	-	-	1	-		-	
M. meles	-	1	-	1	2	8		-	
Martes sp.	-	1	-	-	-	-		-	
G. genetta	-	-	-	-	-	-		-	
L. europaeus	-	-	3	-	-	-		3	
L. timidus	-	-	-	-	-	1		3	
Lepus sp.	-	-	-	-	3	9		26	
O. cuniculus	-	-	-	-	-	-		-	

CUADRO IV.7. (continuación).

	EK.IV	RL.III-I	AI.Magd.	Bibliografía:
R. tarandus	-	4 1,5	3 0,6	Paloma (PL): P.M. Castaños (en M. Hoyos y otros 1980:67-100).
C. elaphus	128 72,3	48 18,4	323 60,8	Tito Bustillo (TB): J. Altuna (1976).
C. capreolus	14 7,9	3 1,1	6 1,1	Riera (RI): J. Altuna (en L.G. Strausy otros 1983:41-50).
Bos / Bison	-	4 1,5	28 5,3	Cueto de La Mina (CM): P.M. Castaños (1982).
R. rupicapra	6 3,4	65 24,9	147 27,7	Morín (MO): J. Altuna (1971 b)
C. pyrenaica	27 15,3	132 50,6	9 1,7	Pendo (PE): C. Fuentes Vidarte (1980).
E. caballus	2 1,1	5 1,9	10 1,9	Rascaño (RA): J. Altuna (1981).
S. scrofa	-	-	5 0,9	Pielago II (PG): M.A. López-Berges y M. Valle (1985)
T. Ungulados:	177	261	531	Atxeta (AT): P.M. Castaños (1983).
C. lupus V+IV+III:108	-	-	-	Santimamiñe (SÑ): P.M. Castaños (1984).
V. vulpes	2	-	6	Ermittia (ER), Lezetxiki (LZ), Urtiaga (UR) y Aitzbitarte IV (AI): J. Altuna (1972).
U. spelaeus	1	-	10	Ekain (EK): J. Altuna y K. Mariezkurrena (en J. Altuna y J.M. Merino 1984:211-280).
U. arctos	-	-	-	Erralla (RL): J. Altuna y K. Mariezkurrena (en J. Altuna, A. Baldeón y K. Mariezkurrena 1985:87-117).
Ursus sp.	-	-	-	Cova Rosa (CR): E. Soto (en F. Jordá y A. Gómez Fuentes 1982)
F. silvestris	-	-	-	Collubil (CO): H. Obermaier (1925)
F. linx	-	-	-	Bricia (BR): F. Jordá (1954)
Panthera	-	-	-	Cueto de La Mina (CM): C. de la Vega del Sella (1916).
M. nivalis	1	3	31	Linar (LI): J.A. Moure y V. Gutiérrez Cuevas (1971).
M. erminea	-	6	3	Castillo (CA): V. Cabrera (1984).
M. putorius	2	-	1	Otero (OT): B. Madariaga de la Campa (1966).
M. meles	18	-	1	Chora (CH): B. Madariaga de la Campa (1963)
Martes sp.	-	-	-	Valle (VA): H. Obermaier (1925)
G. genetta	-	-	-	Lumentxa (LU): T. Aranzadi y J.M. Barandiarán (1935)
L. europaeus	-	1	9	Torre (TO): J. Altuna (1972).
L. timidus	-	1	-	Berroberria (BE): I. Barandiarán (1979).
Lepus sp.	1	6	-	
O. cuniculus	-	1	-	

CUADRO IV.8. Restos de mamíferos en depósitos del Magdaleniense Superior-Final.

	CR.		CO.		BR.		CM.		LI.		LI.		CA.		CA.		OT.		OT.		CH.		VA.		LU.		LU.		TO.		BE.		BE.					
	A.	t	E	B	E	B	II	Ib	7	6	3	2	t.	C	D	Cl	Ein.	Ein.	E.	E.	Ein.																	
Rangifer tarandus	x	x	x	A	A	mA	mA	x	mE	A	A	A	A	A	A	E	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
Cervus elaphus				x				x		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
Capreolus capreolus				x				x		E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
Bos / Bison				?				x		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Rupicapra rupicapra	x	x	?	?						A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Capra pyrenaica				x				x		E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
Equus caballus				x				x					x																									
Sus scrofa								x		?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Canis lupus										x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Vulpes vulpes	x																																					
Ursus arctos				x																																		
Ursus sp.																																						
Meles meles																																						
Felis silvestris																																						
Felis linx																																						
Oryctolagus cuniculus																																						

(A: "Abundante"; x: "presente"; E: "escaso"; "poco abundante" o "raro". Con prefijo m, muy abundante o muy escaso).

Para ello, hemos agrupado en el Apéndice I los datos de una quincena de secuencias estratigráficas cantábricas, con niveles del Magdaleniense antiguo y reciente, o de éste y del Aziliense. Entre las distintas secuencias recogidas, se advierten una serie de diferencias importantes en el grado de especialización del espectro o en la especie más afectada; no son menores a veces las diferencias apreciables a lo largo de una misma secuencia.

Como hemos indicado, en esa variabilidad intervienen factores diversos, de influencia difícilmente cuantificable, pero que en ocasiones se pueden jerarquizar: las variaciones cronológico-ambientales de la fauna realmente existente en el territorio, y las variaciones culturales. Estas últimas deben entenderse en dos niveles: variaciones en la estrategia de aprovechamiento económico -que es el más abstracto-, u otras más particulares pero que explican buena parte de las diferencias faunísticas entre yacimientos ocupados estacionalmente y otros de espectro más diversificado ocupados durante mucho más tiempo al cabo de un año.

Todos esos factores se manifiestan desde luego interrelacionados, y es muy difícil comprobar si realmente están cambiando las formas de aprovechamiento económico -en lo referido a la caza- y de qué manera. Sin embargo, si examinamos los dos extremos del período cronológico utilizado -los conjuntos del Magdaleniense Arcaico e Inferior y los del Aziliense-, el cambio parece bastante claro en un cierto número de yacimientos. Se ha pasado en ellos de conjuntos muy centrados en la caza de una especie concreta (ciervo o cabra), a conjuntos algo más diversificados y con menores frecuencias de esas especies. De unos espectros de restos frecuentemente muy "especializados" se ha pasado a otros algo más diversificados.

Esto, en los términos más generales, parece desprenderse de las secuencias de Riera, Atxeta, Ermitia, Ekain y Erralla. Otros yacimientos presentan un grado de diversificación muy semejante en el Magdaleniense y Aziliense: Paloma, Rascaño, Urtiaga, Morín y Aitzbitarte. Sólo Santimamiñe presenta durante el Magdaleniense un espectro de restos más diversificado que durante el Aziliense.

No creemos que durante la época Aziliense (quizá finales de Allerød-Dryas III-Preboreal) en el Cantábrico existan menos ciervos que en fases anteriores. Probablemente su proporción respecto a otras especies debió ser algo mayor desde el atemperamiento de Allerød. A favor del aumento actúa la desaparición de su más directo competidor durante el Dryas II -el reno-, o el enrarecimiento de otras especies adaptadas a espacios abiertos (grandes bóvidos, caballo) y el cambio paisajístico situado en la base de esas transformaciones faunísticas. Por el contrario, el desarrollo de un competidor desde el Allerød como el corzo, ha podido neutralizar el fuerte crecimiento de ciervos que las condiciones ambientales

y de vegetación tenderían a imponer.

Puede tener una lógica mayor el que haya menos cabras en el territorio cantábrico a partir de Allerod, aunque la disminución no debió ser excesivamente importante. Se trata de un animal menos sensible a los cambios de temperatura que el ciervo, y si su número pudo descender no es por el atemperamiento en sí, sino por el mayor desarrollo de la vegetación en zonas de orografía abrupta; esto es, por una posible disminución de las áreas para la que está especialmente adaptado -fuertes pendientes y vegetación rala- y por el consiguiente desarrollo de otros competidores como veremos.

Sin embargo la frecuencia de restos de ciervo es mayor en el Magdaleniense Inferior de la práctica totalidad de yacimientos: PL.8/4, RI.18-20/27-28; probablemente Castillo nivel 8 (muy centrado en el ciervo) frente al nivel 4; UR.F/C; EK.VII/III-II o en RL.V/III-I. Las frecuencias son prácticamente idénticas en AI.III-II/I o MO.2/1, y tan sólo son claramente superiores durante el Aziliense en Santimamiñe (niveles VII/V).

En los yacimientos más orientados por su situación a la caza de cabras, o ambivalentes como Ekain, encontramos también mayores frecuencias de cabras durante el Magdaleniense y no en el Aziliense: RA.5-3,2/1, PG.6-5/4-2, ER.III-II/I o en Ekain VI/III-II. Da la impresión pues de que el espectro faunístico se ha diversificado ligeramente, pero de forma generalizada en todo el Cantábrico.

Cabe suponer como hipótesis que ese proceso de diversificación de la fauna cazada comience en algunos yacimientos, ya durante el Magdaleniense Superior-Final. Para calibrar tal posibilidad examinaremos a continuación, a un nivel más particular, el papel desempeñado por las más importantes especies de ungulados durante el período cultural que estudiamos, esencialmente coincidente con el Dryas II/fase VII y buena parte del Allerod/VIII.

1. Así el notable aumento que en la caza de cabras (Capra pyrenaica) muestran muchos conjuntos del Magdaleniense Superior-Final, esencialmente correspondientes al Dryas II/fase climática VII. Tal incremento de capturas debe responder sobre todo al rigor climático del horizonte, en el que la deforestación de terrenos abruptos habría permitido su mayor desarrollo. También cabe pensar en un cierto descenso en altitud de esta especie durante el período (independientemente de sus migraciones anuales) y en una mayor presencia en las zonas abruptas costeras.

El incremento indicado debe buscarse en yacimientos de situación no demasiado especializada paisajísticamente; tal incremento no va a advertirse -apenas es ya posible- en zonas abruptas como el valle medio-alto del Miera (cuevas del

Rascaño y Piélago II) o incluso en Ermitia, ni tampoco -en el extremo contrario- en yacimientos situados en zonas muy abiertas y sin apenas terrenos de roquedo y fuertes pendientes en las inmediaciones (Morín, Pendo e incluso Paloma).

De esta forma comprobamos cómo, en Ekain, cambian radicalmente los objetivos especializados de caza, centrados en el ciervo en la época de formación del nivel VII, y en la cabra durante los niveles del Magdaleniense Superior correspondientes al Dryas II (nivel VI). Los aumentos de restos de cabra -generalmente a costa del ciervo- son importantes en yacimientos como La Riera -nivel 24-, o el vecino Cueto de La Mina nivel B, cercanos a la Sierra del Cuera. También en Asturias, el yacimiento de Tito Bustillo muestra a lo largo del nivel I una tendencia aún leve al incremento de cabras, correspondiente a los primeros compases del Dryas medio.

En Cantabria, frente a la alta especialización en ciervos del nivel 8 del Castillo (Magdaleniense Inferior), los datos existentes para el nivel 6 indican restos "abundantes" de ciervos y de otras especies, entre ellas la cabra. También en el Otero, el único nivel de la secuencia donde la cabra se empareja en importancia al ciervo es el 3, depositado probablemente durante el Dryas II. Algo semejante sucede por último en Urtiaga D (al menos las 2/3 partes del nivel corresponden al Dryas II).

2. Los niveles con incrementos porcentuales de restos de cabra, suelen coincidir notablemente con la más significativa presencia de reno de todo el Pleistoceno reciente en el Cantábrico. Pueden recordarse los yacimientos de TB.1b (1 indiv.), CM.B (1 indiv.), RI.24 (1 indiv.), CA.6,MO.2 (1 indiv.), VA, SÑ.VI(1 indiv.),ER.III-II (2 indiv.), UR.E (3 indiv.) y sobre todo en D (7 indiv.). J. Altuna (1979:86) ha indicado cómo los restos de esta especie faltaban en la parte superior del nivel D (probablemente Allerod según creemos). Se trata, a la inversa, del mismo fenómeno que parece darse en Erralla, donde los restos de un reno del conjunto estratigráfico III-II corresponden a la base del mismo, con un componente pedregoso mayor en la matriz, y muy probablemente depositado aún durante el Dryas II (J. Altuna, A. Baldeón y K. Mariezkurrena 1985:102). En Ekain por último los restos de un reno corresponden al nivel VIa (formado, excepto su parte terminal, en el Dryas medio).

Las enormes diferencias que la caza de este animal presenta a sólo 55 km. de Aizbitarte IV (cueva de Isturitz, o en los abrigos de Duruthy y Dufaure a 75 km), constituyen uno de los aspectos que dan una mayor unidad -ecológica y cultural- a la región Cantábrica. Es posible que la presencia de esa especie sea algo menos esporádica en el Cantábrico oriental (a pesar de su relieve más compartimentado y abrupto), precisamente por su mayor cercanía a las áreas

abiertas y continentales donde más se desarrolló esta especie.

Con notable menor frecuencia, se localizan restos óseos de reno, o bien representaciones rupestres, también en fases cronológicas anteriores. Por el contrario, con posterioridad al Dryas II no aparecen ya con claridad tales restos en la región (4).

3. Frente a lo que sucede con la cabra y el reno, el papel de otras especies de ambientación fría es sin embargo bastante distinto. En los niveles que venimos comentando del Dryas II no se advierten incrementos de la caza de caballos o -aunque su ambientación fría es más difusa o distinta según especies- de grandes bóvidos. Por supuesto que en los conjuntos posteriores, del Allerod o más tardíos, las frecuencias son aún menores.

De hecho, al comparar conjuntos del Magdaleniense Inferior y del Superior-Final de un mismo yacimiento, se localizan importantes descensos de la caza de caballos en yacimientos como PL.8/4, o Sñ.VII/VI; en el de Cueto de La Mina D/B incluso, el descenso de caballos coincide con el aumento de cabras y con la aparición del reno.

No sabemos hasta qué punto es posible que el caballo haya comenzado a enrarecerse en la región ya durante el Dryas II. Es muy probable que junto a una hipotética disminución, en todo caso pequeña, intervengan en el descenso de sus capturas durante el Magdaleniense Superior-Final otros factores de tipo cultural. No en balde el caballo era una de las especies básicas -como otras de tamaño medio-grande- durante el Paleolítico Medio e incluso durante el Wurm III. Son las tendencias hacia una caza "especializada" y "masiva", centrada en especies de tamaño medio, las que van relegando su papel en la alimentación de los grupos humanos desde mediados del Paleolítico Superior.

Esas formas "especializadas" de caza se fueron centrando en los animales más susceptibles de ser cazados durante todo o casi todo en año, que además eran los más abundantes en la región (ciervo/cabra). Hemos de tener en cuenta además que los caballos, algunos grandes bóvidos o el reno, forman manadas más grandes, realizan mucho más amplios desplazamientos anuales y se localizan en espacios abiertos de vegetación no arbórea (sin que deba obviarse la interrelación de las tres cuestiones); las condiciones de orografía y vegetación de la región Cantábrica, o la misma existencia de otros recursos alimenticios en la costa, permitió a los grupos humanos la especialización en la caza de unas especies que no exigían la realización de grandes desplazamientos (aspecto que debió ser más característico de los grupos de áreas más continentales). De otro lado es evidente que las zonas donde pueden cazarse esas distintas especies son bastante diferentes (por ejemplo caballo/ciervo, o en el extremo contrario,

las cabras), y que las tendencias "especializadas" implican ya una selección previa del terreno y de la especie animal que se pretende cazar.

Es posible que sólo a partir de Allerod, sea el enrarecimiento de los caballos en la región la causa dominante de su escasa presencia en los yacimientos.

El caso de los grandes bóvidos es más matizable. Entre otras cosas, reaparecen con cierta frecuencia en algunos yacimientos epipaleolíticos (aunque es dudoso que se trate ya de bisontes), en momentos de diversificación alta del espectro de caza: RI.27-28, PG.2-1, o EK.II. Se trata de niveles azilienses correspondientes ya al Preboreal (excepto RI.27 que puede ser algo anterior). También en Arenaza nivel II, con industrias de un Epipaleolítico avanzado se advierte ese incremento de grandes bóvidos (datos en J. Altuna 1979).

4. Como en el caso de la cabra, las oscilaciones de la frecuencia de caza del ciervo van a reflejar sobre todo las diferentes alternativas ambientales. Esto lo advertimos mejor, nuevamente, en los yacimientos de emplazamiento geográfico menos especializado (apenas hay variaciones a lo largo de la secuencia reciente de Fendo, Morín e incluso Paloma, situados en zonas especialmente aptas para la caza de esta especie).

Las oscilaciones del ciervo en estos yacimientos son lógicamente opuestas a las de la otra especie dominante (*Capra pyrenaica*): tienden a disminuir durante los niveles del Dryas II, y a aumentar posteriormente, aunque sin recuperar -ya desde Allerod- las tasas de especialización que presentaban las capas del Magdaleniense Antiguo. Este proceso es bastante claro en las series de La Riera, Urtiaga y sobre todo Ekain según creemos. (véase Apéndice I).

5. El corzo y el jabalí son animales escasamente cazados durante el Magdaleniense Superior-Final, particularmente en los horizontes más fríos del Dryas medio. Es notorio, y ha sido puesto en evidencia muy frecuentemente en la bibliografía (esencialmente J. Altuna 1972), el aumento de su caza en los horizontes terminales del Tardiglacial y en el Holoceno. Existen más dudas sobre la cronología precisa de esos incrementos, que consideramos distinta, o algo más reciente en el caso del jabalí.

Tales tendencias al aumento de la caza de estas especies de bosque o sotobosque, y de ambientación templada, responden desde luego a los cambios que se están operando dentro del espectro faunístico existente en la región, y también a las nuevas orientaciones culturales hacia una caza diversificada.

La aparición de restos de jabalí, o el incremento de sus restos en capas ya azilienses es un hecho bien conocido en las secuencias cantábricas (PL.2, MO.1, AT.C-D, ER.I, UR.C o

EK.III y esencialmente II, o a través de la serie aziliense de Arenaza). No hay pues en el caso del jabalí evidencias claras de aumentos significativos desde Allerod, sino esencialmente centrados ya en Dryas III y sobre todo Preboreal según creemos. De otro lado, cabe anotar la escasez de restos de esta especie; incluso en horizontes avanzados, en los yacimientos de áreas interiores (RA. PG. BQ), donde sus restos no alcanzan normalmente el 1% de los ungulados. Ello probablemente se debe a la preferencia de las zonas costeras más húmedas y atemperadas, con un mayor desarrollo del bosque de hoja caducifolia y sobre una orografía menos quebrada, por parte de esa especie.

Creemos que el caso del corzo puede ser parcialmente distinto en lo cronológico. El inicio de su incremento se sitúa en algunos casos en niveles que pueden corresponder aún al Allerod (RI.25-26, EK.IV, RL.III-I, o en Urtiaga, desde el mismo nivel D, cuya parte superior debe corresponder a este horizonte templado).

Cabe señalar también en este caso la preferencia de esa especie por las zonas costeras más abiertas, o al menos no demasiado escarpadas: los restos de corzo son mínimos en RL, AI, o ER., y no aparecen en otros aún más especializados orográficamente como BQ, PG, o RA.

Aunque sin seguridad, creemos que esa diferente cronología propuesta para los incrementos de corzo y de jabalí en los yacimientos del Magdaleniense terminal y Aziliense del Cantábrico, obedece más a razones de índole cultural que ambientales. Las poblaciones realmente existentes en el territorio de ambas especies debieron desarrollarse de forma esencialmente paralela. Sin embargo parece lógico que las tendencias hacia la diversificación de los objetivos de caza se dirijan antes al animal que en tamaño, costumbres y grado de peligrosidad es más acorde a la tradición cinegética de los grupos magdalenienses.

Tan sólo un yacimiento está en franca contradicción con algunas de las cuestiones que venimos planteando. Nuevamente se trata de Santimamiñe, donde entre el nivel VI (Magdaleniense Superior-Final) y el V (Aziliense) disminuye la frecuencia de restos de jabalí y de corzo. El VI es un nivel de gran espesor, que pudiera incluso corresponder en parte a la oscilación de Allerod; en cualquier caso la frecuencia de restos de jabalí es del todo atípica en él, y debemos recordar cómo en ese nivel aparecían restos industriales que parecían intrusivos (un probable fragmento de arpón aziliense y algunos microlitos de forma geométrica).

6. Nos resta por examinar el papel desempeñado por el rebeco, en el Magdaleniense Superior-Final y períodos anteriores y posteriores. J. Altuna (1979:90-92) ha criticado muy acertadamente algunas simplificaciones en uso respecto al significado ecológico de la especie. Frecuentemente se le ha

asociado a la Capra pyrenaica como animal alpino y propio de altitudes ya elevadas, y se le ha considerado mejor adaptado a condiciones ambientales más bien frías. Se trata esencialmente de reflejos de la situación actual de la especie en la Región Cantábrica, donde sufre una importante presión humana (véase también R. Hainard 1972).

El rebeco sin embargo, durante las épocas más rigurosas del año desciende a escasa altitud y a zonas de bosque. La cabra por el contrario habita zonas más específicamente de roquedo -para las que está mejor adaptada- y de muy escasa vegetación arbórea.

El papel del rebeco parece extremadamente interesante en relación a los procesos de cambio ambiental y a las estrategias de aprovechamiento que venimos comentando a finales del Wurm IV. En los yacimientos de la zona costera, o no demasiado especializados orográficamente, el sarrío es un animal generalmente presente pero con baja frecuencia de restos durante todo el Magdaleniense. Sus restos no experimentan porcentualmente grandes variaciones durante el Magdaleniense terminal ni con posterioridad al Allerod. Aunque su frecuencia disminuya en algunos casos (PL.2, MO.1, UR.C, SN.V), la diferencia es en todo caso mínima y también se localizan yacimientos donde se da un pequeño incremento de restos (Fendo).

Por el contrario, es en algunos yacimientos situados en zonas orográficamente ambivalentes, o en los que están claramente centrados en zonas de fuertes pendientes, donde los cambios van a ser más importantes. En estos yacimientos, los restos de sarrío parecen experimentar frecuentes incrementos a costa, precisamente, de las cabras. Se trata de un fenómeno que parece desarrollarse a partir del intenso y prolongado atemperamiento climático de Allerod/fase VIII, y que viene a representar en esos yacimientos de zonas abruptas la alternativa a los incrementos de corzos y jabalíes en los de orografía más suave.

Ello creemos que se debe al desarrollo de la vegetación arbórea -no necesariamente de hoja caducifolia, en esas áreas- y del bosque bajo, que permitiría el desarrollo de las poblaciones de rebecos frente a las de cabras, en retroceso. También, interrelacionado con lo anterior, a ese proceso de diversificación cinegética que estamos proponiendo desde el Magdaleniense Superior-Final.

En la comarca del alto Miera, ese aumento se aprecia claramente en la secuencia de El Piélago II, desde el nivel 5a (formado durante Allerod), a costa de las cabras y en menor medida del ciervo. Dos Km. más arriba, en la cueva del Rascaño, se observa un pequeño aumento en la frecuencia del N.M.I. de rebecos del nivel 1 (Dryas III), aunque no en la frecuencia del N.R.

Junto al Piélago II parece sobre todo claro el caso de Erralla, donde en las capas III-I (probablemente Allerod) se observa un semejante aumento, a costa también de los restos de cabra. Algo similar sucede en Ekain VIa (Dryas II-Allerod) y en el nivel IV aunque en menor medida.

La cueva de La Riera, aunque situada en una zona bastante llana, está muy cerca de zonas de fuerte pendiente en las que se cazaron sobre todo cabras durante el Dryas II. La frecuencia de este animal desciende en los niveles que creemos formados en Allerod (25-26) y aún en Dryas III (parte del 27), frente a los restos de sarrio que van aumentando, sobre todo en el N.M.I. de capa 27 inferior.

Si abordamos los restos de ungulados de los yacimientos del Magdaleniense reciente desde otra perspectiva, podrían distinguirse varios grandes grupos de yacimientos, en función de su situación geográfica, amplitud cronológica de sus ocupaciones a lo largo del Paleolítico Superior, y condiciones de habitabilidad:

A. Así, agruparíamos un buen número de importantes yacimientos de las comarcas abiertas costeras, aunque cercanos a zonas de fuertes pendientes y de roquedo, que suelen presentar importantes depósitos de fases antiguas del Paleolítico Superior y anteriores, en función de sus condiciones de habitabilidad o de su buen emplazamiento de cara al aprovechamiento económico de ciclo largo. Son yacimientos que ya durante el Dryas II y Allerod parecen mostrar una cierta diversificación de las especies cazadas, al menos normalmente superior a la que se daba en las capas correspondientes al Magdaleniense Inferior: Cueto de La Mina, Riera, Castillo, Otero, Santimamiñe o Urtiaga. Son los yacimientos en que como veremos, existen más evidencias de prácticas de caza a lo largo de todo el año.

Quizá fuera también integrable Tito Bustillo, pero su espectro faunístico está poco diversificado, quizá por la cronología antigua de sus depósitos (como sucede en Riera 21/23 frente a 24 y 25-26), y de hecho el yacimiento parece intermedio entre los del grupo A y B.

B. Un número más restringido de yacimientos de los valles costeros o de zonas abiertas, y también con ocupaciones de larga tradición, no presentan tan importantes cambios en el grado de especialización de los espectros faunísticos, con respecto a fases anteriores o posteriores, quizá por las particularmente buenas condiciones de los emplazamientos para la caza del ciervo, en la que parecen muy centrados: Paloma, Pendo y Morín.

También Atxeta puede integrarse en este grupo, aunque

aquí la diversificación será más notable durante el Aziliense. Es posible que en la época de formación del nivel E haya sido una cavidad sólo ocupada estacionalmente y centrada en la caza masiva del ciervo, dadas sus diferencias respecto al vecino yacimiento de Santimamiñe, con mejores condiciones de habitabilidad y con espectro más diversificado durante el Magdaleniense Superior-Final (nivel VI).

C. Por último, contamos con un grupo de yacimientos situados en áreas interiores y abruptas (Rascaño, Pielago II, Collubil, Bolinkoba, Erralla) o de orografía más compleja (Ekain). Suelen ser yacimientos con menos ocupaciones en episodios anteriores del Paleolítico Superior (o no existen o son muy escasas, a excepción de Bolinkoba). Ello es reflejo de un largo proceso no sólo de especialización en la caza de determinadas especies animales, sino de diversificación del monto total de recursos aprovechables y de las áreas de aprovechamiento a lo largo de la región, desarrollado al menos desde el Paleolítico Medio.

Estas zonas interiores son las más tardíamente aprovechadas de forma sistemática (generalmente no antes del Magdaleniense), debido probablemente a la menor riqueza y diversidad de recursos aprovechables frente a las costeras. Por ello el grado de especialización cinegética va a ser generalmente mayor, al margen de que los objetivos sean diferentes. Se trata de los yacimientos donde las evidencias de caza en la estación templada suelen ser más abundantes, aunque en casi todos ellos se localizan también animales cazados en invierno.

De otro lado, los cambios en las tendencias de caza que empiezan a darse al término del Magdaleniense van a incidir más en especies como el rebeco, y no tanto en otras más específicas de la zona costera como el corzo y -posteriormente- el jabalí.

1.2. Las formas y las épocas de caza.

En la bibliografía sobre Paleolítico Superior y Epipaleolítico Cantábrico, se vienen planteando desde hace ya 13 años una serie de modelos referidos a la organización y formas de aprovechamiento del territorio, o de hipótesis sobre estacionalidad, especialización en la caza de determinadas especies etc. (esencialmente desde L.G. Freeman 1973).

En lo referido a las actividades de caza, todas esas propuestas tienden a relacionar los espectros faunísticos más centrados en una especie concreta -ciervo o cabra en el Cantábrico-, con formas de caza "especializada" en una determinada especie, "masiva" o dirigida no a animales concretos

sino a rebaños enteros, y frecuentemente "estacional" o preferentemente realizada sobre rebaños de hembras y crías a partir del nacimiento de estas en Mayo-Junio, esto es, cuando la caza masiva de esas especies es más factible.

La interrelación entre esas tres cuestiones es clara y aceptable en los términos más abstractos. En un análisis más concreto de los espectros de fauna, de la edad y sexo de los individuos cazados, o de las evidencias de estacionalidad, es necesaria la formulación de importantes matizaciones.

* El emplazamiento concreto de algunos yacimientos puede explicar, por sí solo, el amplio dominio de una especie en un espectro de restos faunísticos. Tal espectro puede no ser sino una traducción directa de las proporciones que entre sí presentan los ungulados de esa zona. Más que unas fórmulas de caza "especializadas" ese espectro reflejaría un entorno físico y biológico al yacimiento muy especializado.

* De otro lado, desde un yacimiento concreto puede hacerse una caza de rebaños sobre más de una especie. Con todo, y dada la coincidencia de fechas en que es más factible la caza masiva de cabras y de ciervos, es más probable la alternancia de fórmulas: la caza de rebaños de cierta especie en verano -quizá la más abundante en ese entorno durante la fase climática de que se trate- y la caza algo más individualizada y diversificada según especies en otras estaciones del año.

Ello implica una nueva matización a la relación estricta entre espectros especializados y caza masiva y estacional. El hecho de que la caza se diversifique, o tienda a ello, a partir de cierto horizonte cronológico, no implica necesariamente que se abandonen las prácticas de caza masiva y estacional sobre ciertas especies. Al contrario, la rentabilidad de esas prácticas cinegéticas de verano, puede verse favorecida en la medida en que esas especies no se esquilman tanto durante el resto del año. Como veremos este es un fenómeno que parece afectar ya a varios yacimientos del Magdaleniense Superior-Final.

Hemos agrupado todos los conjuntos faunísticos del Tardiglacial en que conocemos el N.M.I. jóvenes y adultos, en cuatro grupos cronológicamente sucesivos, correspondientes al Magdaleniense Arcaico e Inferior (A), Medio y Superior inicial en algún caso (A), Superior-Final (C), y Aziliense:

* Magd. A: PL.8; CM.D; RI.18-20; RA.5-3; SN.VII; BO.III; UR.F; EK.VII.

* Magd.B: PL.6; TB.2-1c; RI.21-23; ER.Magd.; UR.E.

* Magd.C: PL.4; TB.1b-a; CM.B; RI.24-26; MO.2; RA.2; SN.VI; AT.E; UR.D; EK.VI-V.

* Azil.: FL.2; RI.27-28; MO.1; RA.1; AT.C-D; SK.V;
ER.Azil.; UR.C; EK.III-II; AI.Azil.

En columna aparte de Cuadro IV.19 se indican los valores de conjuntos que claramente aúnan varios de esos períodos: AI.Magd. y BO.III-I.

En cada una de esas cuatro fases y en la suma de todas ellas, se ha calculado el cociente entre jóvenes y adultos según especies (Cuadro IV.9). De igual forma hemos calculado la frecuencia de individuos cazados de cada especie, en cada una de esas cuatro épocas, a partir de la suma de los N.M.I. de cada conjunto faunístico. El procedimiento y la interpretación de resultados requieren algunos comentarios que detallaremos más adelante.

La información resumida en tal Cuadro responde pues a diferentes cuestiones:

* Si examinamos los resultados totales, referidos a todo el Tardiglacial y Preboreal, comprobamos como la frecuencia de caza de animales jóvenes es diferente según especies. Parece afectar esencialmente al jabalí y al ciervo, y en menor medida y en orden decreciente, a corzos, caballos, cabras, grandes bóvidos, rebeco y reno.

Esos resultados responden bien a las previsiones en el caso del ciervo, e incluso del jabalí. La caza de este animal es muy peligrosa cuando ya es adulto; sin embargo, cazada la hembra debe ser relativamente sencillo capturar la camada completa, sobre todo a principios de verano, poco después de la reproducción (entre marzo y mayo actualmente).

Por el contrario, parece excesivamente baja la frecuencia de cabras jóvenes, que se sitúan en una proporción semejante a la de algunas especies nunca dominantes en los conjuntos faunísticos del período. Debe entenderse a este respecto que las proporciones globales presentadas por especies, responden a conjuntos cazados en condiciones orográficas muy distintas, y entre ellas no son dominantes las más apropiadas para la caza masiva de cabras (o los conjuntos procedentes de yacimientos situados en zonas abruptas y rocosas).

* Resulta bastante más interesante la valoración diacrónica de las proporciones de individuos jóvenes según especies. Sólo las frecuencias calculadas para ciervos y cabras varían de forma uniforme a lo largo de las cuatro fases. En el resto de especies se obtienen resultados muy dispares según épocas, de orientación frecuentemente contradictoria, y probablemente por tanto muy aleatorios. Ello se debe al menor número de individuos valorados y seguramente también a que frente a ciervos y cabras, no sufrieron unas fórmulas de caza especializadas y masivas.

CUADRO IV.9. Relación entre individuos jóvenes y adultos según especies, en el Tardiglacial.

	<u>MAGD. A</u>		<u>MAGD. B</u>		<u>MAGD. C</u>		<u>AZIL.</u>	<u>Otros.</u>	<u>TOTAL CLASIFICABLE</u>	
	Jv. Ad. t.	76 201 277	0,38 50,7%	26 56 82	0,46 50,9%	81 113 194				0,72 47,7%
Ciervo	Jv.	76	0,38	26	0,46	81	0,72	43	0,62	230
	Ad.	201		56		113		69		447
	t.	277	50,7%	82	50,9%	194	47,7%	112	37,4%	677
Cabra	Jv.	38	0,28	6	0,29	29	0,45	17	0,43	92
	Ad.	138		21		65		40		270
	t.	176	32,2%	27	16,8%	94	23,1%	57	19,1%	362
Caballo	Jv.	9	0,50	3	0,30	9	0,56	1	0,09	22
	Ad.	18		10		16		11		59
	t.	27 (+5)	5,9%	13	8,1%	25 (+1)	6,4%	12 (+1)	4,3%	81
Rebeco	Jv.	3	0,17	2	0,33	6	0,30	10	0,42	21
	Ad.	18		6		20		24		77
	t.	21 (+1)	4,0	8	5,0%	26 (+1)	6,6%	34 (+3)	12,4%	98
G. Bóvidos	Jv.	0	0,00	3	0,50	3	0,25	5	0,50	14
	Ad.	13		6		12		10		44
	t.	13 (+3)	2,9%	9	5,6%	15	3,7%	15	5,0%	58
Corzo	Jv.	3	0,23	4	0,57	6	0,33	11	0,42	25
	Ad.	13		7		18		26		66
	t.	16	2,9%	11	6,8%	24	5,9%	37	12,4%	91
Jabalí	Jv.	0	0,00	1	0,33	6	1,00	10	0,59	19
	Ad.	3		3		6		17		31
	t.	3	0,5%	4	2,5%	12 (+1)	3,2%	27 (+1)	9,4%	50
Reno	Jv.	1	0,50	0	0,00	3	0,30	0	0,00	4
	Ad.	2		5		10		0		17
	t.	3 (+1)	0,7%	5 (+2)	4,3%	13 (+1)	3,4%	0	-	21
T.	546		161		407		299			

Los resultados obtenidos tanto en ciervos como en cabras indican siempre un dominio -mayor o menor- de los individuos adultos, a pesar de que el procedimiento, basado en el N.M.I., implica una supervaloración de los individuos jóvenes. Sólo en algunos conjuntos como Ekain y Rascaño los jóvenes son dominantes.

De otro lado la caza de individuos jóvenes -tanto de ciervos como de cabras- creció a lo largo del periodo hasta alcanzar un máximo en el Magdaleniense Superior-Final. Posteriormente esa tendencia queda estabilizada o tiende a disminuir ligeramente. Conviene también señalar cómo el mayor aumento en la frecuencia de individuos jóvenes, se sitúa entre el Magdaleniense Medio y Superior Inicial, y el grupo de conjuntos posterior, que esencialmente corresponde al Dryas II y -aunque con muchos menos restos- al Allerod.

En cuanto al procedimiento empleado, comprendemos que en rigor sólo podría obtenerse el cociente entre individuos jóvenes y adultos en el interior de un yacimiento concreto y no en una suma de yacimientos emplazados en biotopos diversos. Pero sería muy difícil la valoración estadística por el escaso número de individuos utilizable. A pesar de la imprecisión, los resultados pueden considerarse orientativos de un incremento de las estrategias de caza masiva durante el periodo que estudiamos que creemos real, y que desde luego se ve confirmado con muchas evidencias parciales, obtenidas dentro de secuencias estratigráficas con escaso número de efectivos.

* Ese incremento de la proporción de ciervos y cabras jóvenes durante el Magdaleniense Superior-Final no es contradictorio, como ya hemos argumentado, con la mayor diversificación de restos faunísticos que en ese horizonte comienza a mostrar un cierto número de yacimientos frente a episodios anteriores.

* Hemos calculado la frecuencia de cada especie, en cada fase cronológica y cultural, a partir de la suma de los N.M.I. Esta acumula importantes errores, que tienden a favorecer a las especies más escasas. Los resultados por tanto no son válidos para calcular la proporción de los distintos ungulados según épocas (al margen de la mezcla de situaciones orográficas muy distintas en cada grupo). A partir de la suma del N.R., e incluso del peso de los huesos, la frecuencia del ciervo en el Magdaleniense antiguo sería al menos 20 puntos superior a la obtenida en función del N.M.I. (50,7%).

Sin embargo, esos resultados sí pueden ser groseramente indicativos de las tendencias diacrónicas en la caza de diferentes especies. De hecho confirman esa tendencia a la diversificación, ya en el Magdaleniense Superior-Final, que habíamos argumentado anteriormente a partir del N.R. Así creemos bastante real la orientación al descenso de la caza del ciervo desde el Dryas II -aunque siga siendo la especie

más abundante-, o de las cabras ya en niveles azilienses. Entre el resto de ungulados, sobre todo los resultados obtenidos para el rebeco, corzo, jabalí y reno, confirman lo expuesto anteriormente.

La identificación de restos de animales machos y hembras, según especies es bastante más compleja que la de edades, y se ha realizado en muy escasos yacimientos y sobre un menor número de individuos.

En la cueva del Rascaño, la proporción de cabras jóvenes parece mayor en los niveles del Magdaleniense Superior-Final y Aziliense (2-1), que en los más antiguos del Magdaleniense Arcaico e Inferior (5-3). En relación a ello, la proporción de hembras tiende a aumentar también diacrónicamente, mostrando cómo la caza masiva (rebaños esencialmente de hembras con sus crías) ha sido importante en ese yacimiento en toda la secuencia del Tardiglacial, pero sobre todo en las fases avanzadas:

CUADRO IV.10. Incremento en la caza de individuos jóvenes y en la de hembras en la secuencia del Rascaño: su paralelismo.

nivel	(N.M.I.)			(N.R.)		
	Jv.	Ad.	c.	Hembras	Machos	c.
1	9	17	0,53	17	5	3,40
2	5	10	0,50	13	14	0,93
3	5	15	0,33	4	8	0,50
4	10	49	0,20	52	86	0,60
5	8	26	0,31	35	51	0,69

A partir de datos tomados de J. Altuna (1981:251).

En otros conjuntos faunísticos donde se ha establecido el número de individuos jóvenes y adultos según especies, no se indican por el contrario los restos correspondientes a machos y a hembras. Pero hay datos discrecionales que conviene apuntar. Sabemos por ejemplo que en Bolinkoba la máxima proporción de cabras jóvenes se da en el conjunto III-I (Magdaleniense Superior-Final y Aziliense) y no en el Magdaleniense Inferior (P.M. Castaños 1983b); que en Santimamiñe, la más alta proporción de cabras hembras se da en VI (Magd. Sup.-Final), al igual que la de cabras jóvenes en Riera 24

(P.M. Castaños 1984 y J. Altuna en L.G. Straus y otros 1983). Son elementos acordes con las variaciones cronológicas que habíamos comentado anteriormente en las fórmulas de caza.

Un nuevo aspecto en el que se está trabajando hace una docena de años, es el de la estacionalidad -mayor o menor- de las prácticas de caza. Los diferentes trabajos publicados tienden a proponer una relación directa entre las frecuencias de animales jóvenes o los restos de hembras, y la realización de la caza -de ciervos o cabras- en la temporada cálida del año, con posterioridad a la reproducción (Mayo-Junio). Las oscilaciones de las tres variables serían paralelas.

En los conjuntos faunísticos estudiados recientemente, las evidencias de estacionalidad tienden a indicar unos máximos de caza de cabras o de ciervos en verano, particularmente en el mes de Junio, con posterioridad al nacimiento de las crías. Pero en la mayoría de los conjuntos se localizan también restos de animales abatidos en las tres estaciones restantes.

Por el momento resulta utópica una sistematización de los comportamientos cinegéticos durante el Magdaleniense Superior-Final que integre todas las variables que venimos refiriendo. Describiremos por tanto las evidencias más notables en los tres grupos de yacimientos que habíamos distinguido en el epígrafe anterior:

A. Los yacimientos de espectro faunístico relativamente diversificado durante el Magdaleniense Superior, son los que en general, contienen un mayor número de piezas cazadas en los meses de invierno, aun dominando frecuentemente la caza de verano. En Urtiaga, conocemos los datos del nivel F, donde el ciervo se ha cazado durante todo el año (J. Altuna y K. Mariezkurrena en J. Altuna y J.M. Merino 1984:239). Del nivel D tan sólo conocemos la captura de un reno en invierno y de otro a comienzos de verano (J. Altuna 1972:473). En la medida en que su espectro estaba más diversificado que en F, consideramos probable que los ciervos del D también se hayan cazado a lo largo de todo el año.

Esto al menos es lo que propone P.M. Castaños (1984:242) en Santimamiñe VI, donde los ciervos se han abatido en todas las estaciones. Entre las cabras sin embargo -sin existir datos concluyentes- la máxima proporción de hembras y de crías de la secuencia se da en el nivel VI, y quizá ello implique una mayor orientación a la caza de rebaños de cabras en verano desde ese yacimiento.

Desde luego este esquema es el que parece darse en La Riera, donde según J. Altuna (en Straus y otros 1983), la caza de cabras está más centrada en verano que la del ciervo, más distribuida a lo largo del año. Ello parece sobre todo aplicable a uno de los niveles del Magdaleniense Superior-

Final, el 24, con un espectro muy diversificado y donde la práctica totalidad de las cabras se han capturado en verano. No tenemos datos para el nivel B del cercano abrigo de Cueto de La Mina, pero en el D se han citado 2 ciervos cazados a principios de verano y uno entre Febrero y Mayo (P.M. Castaños 1982).

Es posible que en otros yacimientos anteriormente incorporados a este grupo A, como Castillo 6 y Otero 3-2, se de también esa alternativa en las formas cinegéticas, que sobre todo parecen centradas en las cabras durante el verano y en el ciervo durante todo el año.

B. Apenas contamos con datos de los yacimientos de zonas costeras y relativamente abiertas con espectros faunísticos especializados en el ciervo. En La Faloma, sabemos que esta especie se ha cazado a lo largo de todo el año, particularmente durante la época de formación del nivel 4 (P.M. Castaños en M. Hoyos y otros 1980:74).

En Tito Bustillo las evidencias disponibles son escasas por el momento. En su nivel 1c hay ciervos cazados durante todo el año, dominando incluso los correspondientes a meses fríos. En las capas recientes 1b y 1a por el contrario, los seis individuos fechables se cazaron en verano. En todos los niveles sin embargo son más los ciervos adultos que los jóvenes (J. Altuna 1976:163).

Nada sabemos de Morín 2 ni de Atxeta E. En este último yacimiento sin embargo sorprende la alta frecuencia de restos de ciervos dada su cercanía a Santimamiñe, que contenía un espectro más diverso en especies. Realmente no sabemos hasta qué punto la diferencia se debe al mayor número global de restos de Santimamiñe, o a que realmente la caza realizada desde Atxeta hubiese estado más "especializada" en determinada especie quizá durante temporadas más concretas que en Santimamiñe.

C. En las estaciones situadas en zonas de fuerte pendiente, o inmediatas a ellas, la variedad de situaciones en cuanto a estacionalidad es bastante mayor de lo que sus espectros de restos -muy especializados- pudieran sugerir a primera vista.

El único yacimiento donde parecen coincidir todas las informaciones que implican estacionalidad es el de Ekain. Particularmente durante el Magdaleniense Inferior (nivel VII) se cazó a principios de verano (16 ciervos y cabras) o en sus finales y primera mitad del otoño (dos ciervos, una cabra y un caballo), según J. Altuna y K. Mariezkurrena (en J. Altuna y J.M. Merino 1984). Las edades de los animales también implican una caza dirigida esencialmente sobre rebaños de ciervas con sus crías. Durante el Magdaleniense Superior-Final y Aziliense, al menos en niveles VIb, V, IV y III, la situación parece similar, aunque los elementos de juicio son

más escasos y, al menos en el VI, la caza se oriente en mucha mayor medida a los rebaños de cabras.

En Ermitia, Erralla y Rascaño, la situación no es igualmente clara. En Ermitia al menos hay tantas evidencias de caza en invierno (dos cabras entre Noviembre y Febrero) como en verano (otras dos) en los niveles Magdalenienses (J. Altuna y K. Mariezkurrena en J. Altuna y J.M. Merino 1984:239).

En los situados más al interior, tanto en Erralla como en Rascaño, existe un notable dominio de animales cazados en verano, pero también hay algunas evidencias de caza invernal. En ambos, esas evidencias de invierno son más claras en los niveles del Magdaleniense Inferior (RL.V o RA.5 y particularmente 4) que no en los del Magdaleniense Superior-Final y Aziliense (RL.III-I, RA.2-1), en los que quizá por ser más escasa la información, exista una mayor asociación de los restos a la estación cálida, cuando las cacerías son más rentables (J. Altuna 1981; J. Altuna y K. Mariezkurrena en J. Altuna, A. Baldeón y K. Mariezkurrena 1985).

No contamos con información sobre estas cuestiones en yacimientos como Collubil, El Piélago II, Silibranka, ni por el momento del abrigo de Entrefoces, y apenas de Bolinkoba o Aizbitarte IV. En cualquier caso, la información revisada para el Magdaleniense Superior-Final más arriba, tiende a ofrecer en estos yacimientos interiores o de zonas abruptas una mayor proporción de animales abatidos en verano-otoño que en aquellos de la zona costera.

1.3. El aprovechamiento de la caza.

Al menos desde el trabajo de Hernández Pacheco (1923:22) y posteriormente desde la obra ya clásica de J. Altuna (1972:425), se viene constatando en los conjuntos faunísticos cantábricos del Wurm IV, con bastante frecuencia, la diferente proporción existente entre las distintas partes del esqueleto óseo. Esto se ha comprobado sobre todo en ciervos y cabras, que son las especies que más restos presentan.

En general suelen ser bastante más frecuentes los huesos de los cuartos traseros, delanteros y de la cabeza. La frecuencia de costillas o de vértebras -excepto las extremas de la columna en ocasiones- parece bastante menor.

Frecuentemente por tanto las piezas cobradas no se han llevado completas al yacimiento, sino tan sólo las partes con mayor cantidad de carne por unidad de peso, mayor capacidad de conservación, o con elementos aprovechables para la fabricación de utensilios. Entre estas últimas las astas de los ciervos, y seguramente los estuches óseos de la cornamenta de

las cabras, dada la frecuente aparición de clavijas óseas en los yacimientos (por ejemplo en Rascaño, según J. Altuna 1981).

El número de huesos de la cabeza es frecuentemente muy alto (mandíbulas, hioides); las partes más aptas para el consumo son el encéfalo y la lengua. Otras partes de las que no tenemos evidencia pero que también debieron aprovecharse, además de las pieles, son las crineras y colas de caballos, y algunas vísceras de cualquier tipo de ungulado, que desde luego parece el mejor material para asegurar azagayas en astiles o mangos de madera, cuando aún están frescas.

En la práctica totalidad de conjuntos magdalenienses o azilienses donde se ha analizado esta cuestión, hay evidencia de una cierta selección de las partes llevadas al yacimiento. Pero las proporciones, además de muy difíciles de establecer, parecen bastante variables según yacimientos y conjuntos.

En principio la proporción de animales cuarteados debe responder a cuestiones diversas:

- el tamaño y peso del animal cazado. J. Altuna y K. Mariezkurrena señalan en el nivel VII de Ekain cómo los cervatillos parecen llevados completos a la cueva, en tanto que los ciervos adultos en ocasiones son despiezados con antelación.

- la distancia del lugar de caza a la cueva. Quizá ésta sea una de las razones por las que en La Riera los ciervos se hayan transportado más completos que las cabras, según apreciación de J. Altuna (en Straus y otros 1983). Estas últimas debieron abatirse en las estribaciones de la sierra del Cuera, mientras que los ciervos pudieron cazarse a menor distancia del yacimiento.

- factores más concretos pero que también debieron influir son el mismo resultado de la cacería, o la época del año en que se realiza, en la medida en que la abundancia de carne no parece la misma como vimos en el anterior epígrafe. La selección de partes debió ser más frecuente en las cacerías de verano, sobre los animales más pesados.

En general, J. Altuna, K. Mariezkurrena y P.M. Castaños, han documentado en sus respectivos trabajos, el acarreo cuarteado de los ciervos en Urtiaga, Paloma, Cueto de La Mina, Atxeta o Ekain.

En La Riera los ciervos han llegado más veces completos que las cabras, y es en Tito Bustillo (J. Altuna 1976:165) donde parece que se han llevado completos al yacimiento con bastante frecuencia, dado el alto número de vértebras y costillas documentadas. Aunque la asociación puede ser perfectamente casual, debemos indicar cómo este es el yacimiento del Magdaleniense Superior Cantábrico donde mayor número de

espátulas fabricadas sobre costilla ha aparecido.

Las cabras por su parte han sido frecuentemente despiezadas en los alrededores del Rascaño, de Riera y de Ekain, nivel VI y -en mayor medida- V-III. En Erralla sin embargo, las cabras se han llevado al yacimiento generalmente completas en la época de formación del nivel V. En el III-I, el ciervo se ha llevado menos veces entero que las cabras o el rebeco. Parece pues la situación contraria a La Riera, quizá por el diferente entorno orográfico y por las distintas distancias que la caza de cada especie exigía (más cerca la cabra en Erralla y el ciervo en Riera), aunque las causas seguramente deben ser más complejas.

Sólo en la medida en que la caza de rebaños de ciervos o cabras, parece alcanzar su máximo desarrollo durante la época que analizamos, cabe suponer también una mayor vigencia en ella de estas prácticas de descuartizamiento previo al traslado.

2. La pesca: una actividad en alza.

Durante la época magdaleniense, e incluso a lo largo de todo el Paleolítico Superior, la pesca desarrollada en los ríos y estuarios de la región se ha ido convirtiendo en una fuente de recursos alimenticios de importancia creciente, como parece indicar la tendencia al aumento de las evidencias a lo largo de algunas secuencias estratigráficas (Rascaño, Ekain), o su aparición sólo en los momentos avanzados de otras cronológicamente más amplias (Castillo). Tal incremento se continuará en el Epipaleolítico posterior.

En cualquier caso se trata desde luego de una actividad y de una fuente de recursos siempre complementaria -no alternativa- a la de caza y en menor medida a la recolección.

La cantidad de restos de pescados correspondientes a capas del Magdaleniense Superior-Final, sugiere una aceleración en esa época del proceso de incremento señalado más arriba. Ello debe entenderse dentro de un proceso más general de diversificación de recursos alimenticios.

La formalización, por vez primera, de útiles específicamente dirigidos a este fin, como parecen ser los arpones, es bien significativa de la aceleración indicada y de la voluntad de diversificar las bases de subsistencia.

Tampoco parece casual que las representaciones rupestres claras de peces que conocemos en la región se localicen con preferencia en conjuntos de estilo IV reciente. Conocemos dos

probables salmones en Ekain y Altxerri, tres representaciones de pescados de tipo pleuronectiforme, probablemente platijas o gallos en el caso de las dos enfrentadas de Altxerri, y quizá un lenguado en Ekain. Junto a estos se ha localizado una representación de la familia Sparidae en Altxerri - semejante a las doradas, sabias o erlas- y un pez imaginario en Pindal, que incluye tanto caracteres de los salmónidos como de otras especies más específicamente marinas (véase J. Altuna y J.M. Apellániz 1976 y 1978). Excepto la figuración del Pindal, las demás reproducen con notable exactitud los tipos de pescado aprovechados en la época.

La cronología de estas representaciones es similar en el arte mobiliario, con un claro incremento porcentual en esta época, aunque no nos detendremos en ello, entre otras cosas por tratarse más frecuentemente de representaciones más genéricas de peces.

Se han recogido restos de pescado, generalmente vértebras o trozos de la cabeza, en muchas de las capas formadas durante el Magdaleniense Superior-Final de la región:

- En el conchero paleolítico de El Cierro, G.A. Clark (1976:120) documentó una buena cantidad de restos "de peces pequeños". Con todo, no es segura la filiación magdaleniense superior de ese depósito, que puede corresponder también al Aziliense, independientemente de que algunos de los restos puedan ser posteriores.

- Son claramente magdalenienses los restos de Tito Bustillo (B. Madariaga 1975, y particularmente, A. Morales Muñiz 1986). Este último indica, en trabajo todavía inédito, hasta 123 restos de reo, 1 de salmón y 1 quizá de Pleuronectidae.

- En La Riera, M.M. de la Hoz (en Straus y otros 1983) indica 3 restos de espáridos, 1 de reo, 1 de salmónido, 3 de trucha y 1 no identificado en nivel 24, 1 resto de reo en capa 25, y 1 resto marino, 1 de trucha y 1 no identificado en nivel 26.

- En Castillo, V. Cabrera (1984:376) señala la presencia, sólo en el nivel 6, de "vértebras numerosas, probablemente salmón-trucha".

- En el nivel 2b de Rascaño, J. Alvarez y B. Madariaga (1981) indican 17 vértebras de salmón.

- Tanto en Otero como en La Chora, se indicó la presencia de un resto de pescado (B. Madariaga 1966 y 1963:74), aunque sin especificar nivel en ningún caso.

- Se indican restos de pescado también en capas Vib y Vic de Santimamiñe, según J.M. Barandiarán (1976).

- Restos de "Merlucius" en nivel D de Lumentxa, según T. Aranzadi y J.M. Barandiarán (1935).

- En nivel VII de Abittaga, una vértebra grande, probablemente de salmón según J.M. de Barandiarán (1971:132).

- En Ermittia, T. Aranzadi y J.M. Barandiarán (1928, reed.1976:183) indican la presencia de vértebras de peces grandes, probablemente salmones, hasta profundidades de 1,5 o 2 m., esto es, incluyendo los horizontes del Magdalenense Medio y Superior inicial.

- También en Urtiaga, nivel D, se indican vértebras de pescados, aunque esta vez pequeños (J.M. Barandiarán 1947).

- En Ekain se recogieron vértebras, siempre de salmón, en capas VIb (4 restos), VIa (4 restos), V (una vértebra) y IV (2 restos), según J. Altuna y K. Mariezkurrena (en Altuna y Merino 1984:249 y 255).

- Por último se indica una vértebra de pescado en la capa E superior de Berroberría (I. Barandiarán 1979).

En los trabajos referidos se comprueba cómo los restos de yacimientos no situados sobre el litoral corresponden a salmones de buen tamaño (Salmo salar) y a truchas (Salmo trutta fario). En los que están más vinculados a la línea de costa, aparecen también reos (Salmo trutta trutta), sobre todo identificados en Tito Bustillo y La Riera, o peces marinos de la familia Sparidae, que en algunos casos -doras, sabias, erlas- penetran también en zonas salobres de estuario. En estas zonas han podido también pescarse probablemente algunas platijas, gallos o incluso lenguados (un resto dudoso en Tito Bustillo), especies conocidas por estos grupos como indican las representaciones parietales de Ekain y sobre todo Altxerri. Si la localización de estos pleuronectiformes es difícil -por estar parcialmente enterrados en la arena o fango del fondo-, su pesca con arpón debió ser bastante más sencilla que la de otras especies en zonas de aguas poco profundas, quizá en la bajamar.

Para averiguar si las actividades de pesca se distribuían a lo largo del año, o tenían particular incidencia en alguna estación concreta, se han realizado algunas inferencias a partir de las costumbres y migraciones de algunas especies -salmones-, y también se ha comenzado a analizar los anillos de crecimiento anual de las vértebras, que permiten calcular la edad y momento de la muerte de esos animales. Se han publicado ya buenos trabajos sobre estos aspectos en otras zonas de Europa, sobre todo oriental y nórdica (véase R.W. Casteel 1976). En el S.W., destaca el trabajo de puesta a punto metodológica y de aplicación a los restos de Pont d'Ambon, La Gare de Conduche y Les Eglises, realizado por O.

Le Gall (1984).

Mientras que la trucha sólo realiza pequeñas migraciones a lo largo del río, los movimientos del salmón son mucho más complejos. Nace entre Noviembre y Enero, y sólo se adentra en el mar al cabo de uno o dos años. Al alcanzar la madurez sexual remonta el río para desovar. La entrada de estos salmones se produce hoy en los cauces del Cantábrico durante buena parte del año, pero sobre todo está concentrada entre Febrero y Junio. Primero entran los ejemplares más grandes (Febrero-Marzo) y posteriormente los salmones más jóvenes, que también son más numerosos. Altuna y Mariezkurrena (en J. Altuna y J.M. Merino 1984:250) señalan también que actualmente en Noruega esta entrada es algo posterior (de Abril a Julio los ejemplares más grandes), por lo que quizá en el Pleistoceno la llegada de los salmones era algo más tardía en el Cantábrico.

El salmón desova al final del otoño, básicamente en Noviembre, en pequeñas fosas preparadas en las graveras del fondo de los ríos, a 50-60 cm. de profundidad, en zonas de aguas frescas y bien oxigenadas, y que discurren a 60-80 cm. por segundo (según Le Gall 1984:174). Son condiciones que encuentran en el curso medio-alto y alto de las corrientes sobre todo.

Cabe suponer en principio que los salmones grandes han podido ser pescados en la región durante buena parte del año (los mínimos entre Diciembre y Febrero). Quizá el momento más favorable para su pesca fuera el inicio de la migración río arriba, sobre todo entre Marzo y Junio. Esto resultaría sobre todo válido para los yacimientos situados cerca de la costa. En los emplazamientos más interiores (Rascaño por ejemplo), la época más favorable para el salmón pudo prolongarse más, desde la aparición de los ejemplares grandes hasta el desove. Incluso es probable que en estos yacimientos interiores sean más rentables las pesquerías de pleno verano y otoño.

Cabe comentar a este respecto algunas de las conclusiones obtenidas por J. Clottes y R. Simonnet (1979) y por O. Le Gall (1984) para las capas del Magdaleniense Superior-Final del yacimiento pirenaico de Les Eglises. Al parecer fué ocupado a finales de verano y otoño para la caza de rebaños de cabras (que en esa época, cercana al celo de Noviembre, van aumentando de tamaño al juntarse los machos a los grupos de hembras y crías), y la pesca de salmones sobre todo en la época del desove. Le Gall (1984:176) ha comprobado cómo los salmones del yacimiento han sido pescados a finales de otoño e incluso principios del invierno. Según este autor, en esa época crece notablemente la densidad de salmones en las zonas de desove, y las huevas además atraen a otras especies como la trucha. Las ocupaciones de Les Eglises según ese autor, parecen responder a la coincidencia estacional del celo de las cabras y el desove de los salmones, que los grupos magdalenienses han sabido aprovechar pese a las condiciones climá-

ticas de esa estación en L'Ariege.

En la zona cantábrica, la pesca del salmón con arpón debió ser más sencilla en las áreas interiores, durante el verano y otoño, teniendo en cuenta la disminución del caudal de los ríos en esas épocas. No estamos muy seguros de que la fecha de desove corresponda aquí -como indica Le Gall para L'Ariege- exactamente a Noviembre, pues actualmente se capturan algunos salmones que ya retornan al mar en pleno verano. Parece posible que incida en ello las muy distintas distancias que tienen que recorrer río arriba, hasta las zonas de desove, en la región Cantábrica y en L'Ariege.

Las diferencias del medio acuático y de especies que encontramos en distintos lugares de la región -costeros o interiores-, deben pues implicar distintas posibilidades en el aprovechamiento pesquero a lo largo del año:

* En los yacimientos costeros, que aprovechan recursos de estuario y curso bajo de los ríos, parece en principio más probable que la pesca pueda estar distribuida a lo largo de todo el año, al tiempo que la variedad de especies es mayor (esencialmente el reo, también algunos espáridos y pleuronectiformes, o salmones y trucha en los yacimientos que han podido alternar la pesca de estuario y la realizada en zonas más claramente fluviales). En el caso de la pesca de salmones cabría pensar que estuviera más centrada en la época de entrada de éstos (Marzo-Junio sobre todo) que en otros yacimientos más interiores; sin embargo, no parece que en las áreas de estuario -de cauces muy amplios- esta especie haya podido ser tan fácilmente aprovechada como al interior de la región.

* En el interior, la pesca de salmones ha podido ser realizada sobre todo entre Marzo y -como mucho- Noviembre. Cabe pensar, dado lo que sucede en Les Eglises, que la captura de salmones haya sido sobre todo rentable durante el otoño.

Desde una óptica cronológica, estamos aún ante unas formas de pesca del todo oportunistas. Los ejemplares capturados son de tamaño grande en la inmensa mayoría de los casos, como cabría esperar del instrumental empleado (arpones). Las evidencias de peces de pequeño tamaño -de roca generalmente- en la zona costera son muy escasas aún en el período (Urtiaga D y quizá, si corresponden a este horizonte, en el conchero de El Cierro). Debe esperarse a fases posteriores para ver incrementarse este tipo de evidencias, paralelamente a la aparición de nuevas artes de pesca, como señalara M.R. González Morales (1984). Es posible que tal proceso se inicie en La Riera desde niveles 26-27, en los ya aparece un mayor número de restos de peces marinos (M. de La Hoz en L.G. Straus y otros 1983).

3. Las actividades de recolección.

3.1. Algunas variantes.

La vinculación de la Región Cantábrica al mar, además de importantes derivaciones ambientales, está en la base de uno de los caracteres definitorios de este área en lo referido al aprovechamiento económico. Junto a las evidencias de ese aprovechamiento litoral (restos de pescado, moluscos y de algunos mamíferos marinos), contamos con algunos restos de moluscos terrestres y con muy escasas evidencias -además indirectas- de las actividades de recolección vegetal.

* El análisis de dos piezas dentarias humanas de la cueva del Rascaño (L.A. Guerrero y J.L. Lorenzo 1981:320), hallados en los niveles 5 y 1, permitió a esos autores proponer "una dieta predominantemente vegetal" o "signos de dieta muy rica en vegetales". Ello apoya algunas hipótesis tradicionales sobre la importancia que en realidad debieron tener las actividades de recolección de toda una serie de tubérculos, raíces, setas, y frutos diversos (bellotas, bayas, avellanas...) de los que no queda evidencia en los depósitos, no sólo por su carácter muy perecedero, sino porque como apunta R. Valdés (1977:16), en este tipo de sociedades es frecuente el consumo de muchos de estos vegetales sobre el terreno, y no tanto en los yacimientos de habitación como sucede con la caza.

Sin embargo, y de cara al aprovechamiento económico, la situación durante todo el Magdaleniense reciente no es comparable a la del Epipaleolítico avanzado, a partir del Preboreal, dada la mayor productividad del bosque caducifolio que entonces eclosiona.

Para la época en que se desarrolla el Magdaleniense Superior-Final Cantábrico, los diagramas polínicos indican muy bajas frecuencias de pólenes arbóreos durante el Dryas II e incluso -aunque desde luego son más abundantes- en el Allerod. Los tipos además mejor representados suelen ser el pino y el abedul.

Con todo, la cercanía al mar y el relieve semimontañoso de la región debió ofrecer una cierta diversidad de paisajes vegetales en cualquier horizonte cronológico. De hecho, también en las muestras asociadas al Dryas II o al Allerod de algunos yacimientos cantábricos pueden encontrarse ciertas cantidades de pólenes de especies termófilas como el avellano (así incluso en yacimientos de zonas interiores como Rascaño 2.1, o Erralla III-II, según A. Boyer-Klein 1981 y 1985). Aunque su productividad es bastante menor, la flora típica de horizontes estadiales también ofrece posibilidades de aprove-

chamiento (en mayor medida ahora raíces y tubérculos).

* Una nueva faceta del aprovechamiento económico se centra en los restos de cetáceos y escualos que con cierta frecuencia se localizan en los depósitos del Paleolítico Superior Cantábrico. Se han indicado restos de foca en los niveles 4,7 y 28 de La Riera (Altuna en L.G. Straus y otros 1983:46), o en el Solutrense de Altamira (J. Altuna y L.G. Straus 1976); dientes de escualo en los niveles solutrenses de Aitzbitarte IV (J. Altuna 1972:155) y de Cualventi (M.A. García Guinea y otros 1985:55), o de cachalote en el nivel 18 de El Castillo, con industrias auriñacienses (V. Cabrera 1984:236). Incluso conocemos representaciones parietales de este tipo de animales, como el cetáceo grabado en el conjunto VII de Tito Bustillo (R. Balbín y J.A. Moure 1981:23).

Para la época que analizamos contamos con dos astrágalos de dos focas del nivel 1a de Tito Bustillo, y con un húmero de una foca joven del nivel 1c (J. Altuna 1976:189).

Se trata de animales que como hoy día, han quedado varados en las playas, moribundos o ya muertos. Tan sólo es posible -pero improbable- la caza directa de focas por parte de los grupos magdalenienses. La cantidad potencial de carne y grasa es muy importante, sobre todo en algunos cetáceos. Es difícil saber sin embargo hasta qué punto pudieron ser aprovechados durante el Paleolítico Superior. Se trata de animales en los que es posible obtener una cierta cantidad de carne sin apenas huesos, y como hemos visto, a excepción de las focas, los restos aparecidos en los yacimientos se limitan a piezas dentarias, empleadas a veces como colgantes (al menos en Aitzbitarte).

Este tipo de animales suelen quedar varados en playas expuestas al mar abierto. La presencia de sus restos en los yacimientos, o la de algunas conchas de moluscos como Cyprina islandica, nos indica que esas áreas exteriores eran transitadas por los grupos humanos, aunque los trabajos de pesca con arpones y de marisqueo se realizaran mucho más frecuentemente en zonas más resguardadas de estuario. En esta última faceta del aprovechamiento económico nos centraremos a partir de ahora.

* La información disponible sobre recolección de moluscos en el Magdaleniense reciente es muy abundante, pero su carácter discreto y difícil de sintetizar. En el Cuadro IV.11 se indican las especies de moluscos, crustáceos y equinodermos presentes en los distintos depósitos. La información se ha extraído de los siguientes trabajos:

Cierro: G.A. Clark (1976:120) / Tito Bustillo: B. Madariaga (1975 y 1976) / Bricia: F. Jordá (1954) / Cueto de la Mina: Vega del Sella (1916:52 y 75) / Riera: J.Ortea (en Straus y

otros 1983:34-39)/ Linar: J.A. Moure y V. Gutiérrez Cuevas (1971)/ Castillo: F.H. Fischer (recogido por V. Cabrera 1984)/ Pendo: B. Madariaga (1980)/ Morín: B. Madariaga (1971) y Vega del Sella (1921)/ Pielago II: J.J. Vega de la Torre (1985)/ Rascaño: B. Madariaga (1981)/ Otero: B. Madariaga (1966)/ Chora: B. Madariaga (1963)/ Valle: H. Obermaier (1925)/ Atxeta: J.M. Barandiarán (1960 y 1961)/ Santimamiñe: J.M. Barandiarán 1976 y T. Aranzadi y J.M. Barandiarán (1935)/ Lumentxa: Aranzadi y Barandiarán (1935)/ Abittaga: J.M. Barandiarán 1969 y 1971)/ Goikolau: J.M. Barandiarán (1964)/ Ermittia: Aranzadi y Barandiarán (1928)/ Urtiaga: J.M. Barandiarán (1947)/ Ekain: I. Leoz y C. Labadía (en Altuna y Merino 1984)/ Erralla: J. Altuna (en Altuna, Baldeón y Mariezkurrena 1985)/ Aitzbitarte IV: J.M. Barandiarán (sintetizado por I. Barandiarán 1967 y J. Altuna 1972)/ Erroberria: I. Barandiarán (1979).

Desde las publicaciones de Vega del Sella, se ha insistido en numerosas ocasiones en un modelo de recolección costera paleolítica que como veremos define las prácticas de buena parte del Magdaleniense reciente. Se trata de una recolección no demasiado intensa, de moluscos propios de estuarios y en general de zonas abrigadas. Las especies definitorias son la Patella vulgata y la Littorina littorea, muy frecuentemente de tamaño grande en ambos casos.

De otra parte, se han venido proponiendo una serie de importantes cambios cuantitativos y cualitativos en las prácticas recolectoras, que comenzarían a generarse desde el Magdaleniense final y alcanzarían su máximo apogeo durante la época Asturiense en el litoral del Cantábrico occidental. Entre las síntesis recientes sobre estos procesos, destacaríamos el trabajo de M.R. González Morales (1982), o el análisis de tales cambios en el depósito de La Riera, efectuado por J. Ortea (en Straus y otros 1983:34-39).

González Morales (1982:75 y 198) propuso un proceso de diversificación de los recursos litorales aprovechados iniciado ya a finales del Magdaleniense, y que culminaría en época Asturiense. Tal proceso implicaría un aprovechamiento paulatinamente más intenso de los recursos específicos (recolección y pesca), e iría unido a una tendencia a ampliar las zonas de aprovechamiento, no sólo centradas ya en estuarios, sino también en áreas semibatidas, más propiamente litorales. Ello vendría reflejado por la aparición de especies de Patella propias de esas zonas semibatidas, o en relación a ello, con la tendencia a la disminución de tamaños de la P. vulgata (que son más grandes en zonas de estuario, y más pequeñas en las áreas ya litorales). De otro lado, la sustitución de la L. littorea por la Monodonta lineata que reflejan muchas secuencias estratigráficas de finales del Tardiglaciario-inicios del Holoceno, respondería al cambio ambiental (enrarecimiento de Littorina) y también a la explotación cada vez más importante de esas áreas semibatidas (la Monodonta es propia de aguas más templadas y de zonas exteriores; la Littorina de

aguas más frías y de zonas abrigadas, aunque también se encuentra -con menor tamaño- en las semibatidas). En ese segundo aspecto, la distinta localización de ambas especies, ha insistido particularmente J. Ortea (1983)

Aunque la sustitución es un proceso largo, parece particularmente acelerado durante la época Preboreal según M.R. González Morales (1984:73), esto es, en horizontes avanzados de época aziliense.

Creemos que se trata de los dos mejores trabajos publicados en los últimos años sobre el tema en el Cantábrico, y en las líneas que siguen justificaremos un poco más ampliamente algunos de sus planteamientos. Con todo quizá convenga añadir dos factores no valorados que han podido intervenir en esos cambios de especies recogidas desde la época Magdaleniense a la Asturiense.

- la ampliación de áreas de aprovechamiento encaja bien con el incremento general del volumen de la recolección, o con la intensificación de esta actividad que muestran muchas secuencias, dentro de un proceso de diversificación. Ahora bien, con el atemperamiento de finales del tardiglacial y sobre todo ya en el Preboreal, una de las dos especies básicas de la recolección de estuario, la *L. littorea*, debió enrarecerse particularmente en esas áreas. Es posible que el mismo volumen de restos aprovechables en las zonas abrigadas fuera menor, y que ello entre otros factores haya impelido a un más amplio aprovechamiento de las zonas semibatidas y exteriores.

Como se ha argumentado en muchos casos, la posible sobreexplotación -en concreto de la *P. vulgata*- en las áreas de estuario, obraría en idéntico sentido. Con todo, parece claro que aun pudiendo haber actuado ambos factores, ninguno de ellos es determinante o esencial en la ampliación de zonas de aprovechamiento, que sobre todo responde a unas formas de explotación más intensa de grupos humanos que están diversificando notablemente sus bases de subsistencia de cara -en último término- a un mayor grado de estabilidad de los grupos y al mantenimiento de una población quizá mayor en esas áreas costeras, durante todo o casi todo el año.

- Es bastante más segura la intervención de un segundo factor, las variaciones del nivel del mar y consecuentemente de la línea de costa a lo largo de ese periodo, Desde luego es claro cómo esas zonas semibatidas estaban bastante más cerca de los yacimientos que actualmente conocemos durante el Preboreal que no en el Dryas II. Ello desde luego interviene en el aumento de la frecuencia de especies de zonas semibatidas, pero no es el único factor, ni probablemente el más importante, pues no explica necesariamente el aumento global de restos que evidencian las secuencias estratigráficas del litoral Cantábrico en esos horizontes.

3.2. La recolección de moluscos durante el Magdaleniense reciente: variaciones cuantitativas.

Como sucede en otros horizontes del Paleolítico Superior, si abordamos los restos de moluscos recolectados durante el Magdaleniense Superior-Final sincrónicamente, surgen importantes diferencias entre los yacimientos en función de su alejamiento a la línea de costa esencialmente, aun cuando existen otros factores.

Así en la zona costera existe una cierta abundancia de restos de moluscos en el conchero de El Cierro (que en parte pudo formarse durante el Magdaleniense Superior-Final), En Tito Bustillo, Cueto de La Mina y La Riera, Linar, Otero, Chora, Valle y Lumentxa. Incluso en algunos yacimientos más alejados de la costa como El Castillo, se han documentado abundantes restos. En la zona de Guipúzcoa, el volumen de marisqueo durante la época que analizamos parece menor (cuevas de Urtiaga o Aitzbitarte IV), quizá por el mayor alejamiento de la línea de costa en esa zona donde la plataforma es algo más amplia.

Por el contrario, no se indican restos de moluscos costeros, o son muy escasos, en Paloma, Collubil, Piélago II, Rascaño, Bolinkoba, Erralla y Berroberría. El carácter es además diferente: dentro de la escasez, suelen estar igualmente representadas las especies de finalidad decorativa (RA.2, BO.III-I, RL.II) y las alimenticias (absolutamente dominantes en la zona costera).

Un cierto número de yacimientos, que pese a su situación geográfica contienen muy escasos restos, certifica la existencia de otros factores a la hora de explicar la mayor o menor abundancia de restos. Esto es lo que parece suceder en Bricia, Pendo, Morín, Santimamiñe, Abittaga, Goikolau, Ermittia y Ekain. Cabe suponer, en algunas de esas estaciones, la existencia de un menor número de ocupaciones respecto a otros yacimientos cercanos (Abittaga o Goikolau frente a Lumentxa, Bricia frente a Cueto de la Mina y Riera); la menor duración media de éstas y el aprovechamiento más "especializado" de los recursos del territorio inmediato (quizá Ermittia y Ekain frente a Urtiaga).

De otro lado es bastante posible que las variaciones eustáticas del nivel del mar deformen nuestra idea del territorio existente en las cercanías de Morín o El Pendo; con un descenso de 60 m. durante el Dryas II (Labeyrie 1984) la actual bahía de Santander debió ser una magnífica pradera surcada por el río Miera y algunos afluentes por su izquierda. Algo semejante cabe pensar de los territorios situados frente a Lumentxa, Tito Bustillo, etc.

Diacrónicamente, el volumen global de restos aparecidos a lo largo de las secuencias, indica importantes cambios en las formas de aprovechamiento económico. Respecto a horizontes magdalenienses anteriores, el volumen global de restos de los estratos con industrias del Magdaleniense Superior-Final suele ser aparentemente similar o ligeramente superior en algunos casos.

Los restos documentados sugieren un similar volumen en Cueto de La Mina (D/B), Riera (18-20/21-26, aunque en esta última capa, como veremos, parece iniciarse un incremento), Linar (III/II-Ib), o con cantidades menores Urtiaga (F/D), Rascaño (5-3/2), Ekain (VII/VI-IV). En El Castillo, el volumen de restos, o la importancia de la recolección de moluscos parece también similar o ligeramente superior, toda vez que se indica la abundancia de *P. vulgata* en el nivel 6 pero no en el 8. Más claro es el caso de Lumentxa, donde no se han indicado moluscos en el nivel E y sí en los correspondientes al Magdaleniense reciente (D-C).

Frente a estos, el yacimiento de Erralla es el único donde -dentro de un volumen de restos escaso- los moluscos son más abundantes en el nivel del Magdaleniense Inferior (V) que en los correspondientes al reciente (III-II), probablemente por su mayor alteración postsedimentaria.

Es cuando comparamos los conjuntos del Magdaleniense reciente con los azilienses cuando surgen las diferencias más notables en el volumen global de restos recolectados, que aumenta considerablemente. Así en los niveles azilienses de La Riera (27-28), aun cuando ese aumento parece ya iniciarse en el nivel 26, probablemente depositado en Allerod y aún contemporáneo de la fabricación de arpones magdalenienses en el Cantábrico según creemos. En la cueva de La Pila, según nos ha comentado C. Gutiérrez Sáez, la deposición de los niveles con arpones azilienses coincide con una intensificación notable del marisqueo, sobre todo de *Littorina littorea*, que en las capas magdalenienses apenas aparecían.

El cambio aparenta ser también bastante brusco en la cueva de La Chora, donde según B. Madariaga (1963:73), la mayor parte de los restos aparecieron en la segunda capa, y como hemos indicado al estudiar el yacimiento, es muy probable la presencia de niveles ya azilienses en la parte superior de la secuencia. Por último en Ekain, aun siendo escaso el volumen, se advierte un notable incremento de restos de moluscos en los niveles azilienses (III-II), frente a los anteriores.

Son más abundantes los yacimientos costeros -o no demasiado alejados de la línea de costa- donde se advierten cambios de semejante orientación pero dados quizá más gradualmente. Esto es lo que parece suceder en El Otero ya desde el nivel 2 (Magdaleniense final, probablemente depositado en Allerod) y en el 1 (Aziliense), en los que aunque no

contamos con información cuantitativa, la diversidad de restos es mayor que en el nivel 3 (Dryas II).

En la ría de Guernica el fenómeno es más claro. En Santimamiñe comienzan a recogerse algunos escasos mariscos en la parte superior del nivel Magdaleniense Superior-Final (en VIa según J.M. Barandiarán 1976), y están mucho mejor representados en el nivel Aziliense. En el cercano yacimiento de Atxeta, no hay moluscos costeros en los niveles del Paleolítico Superior reciente (F o E, este del Magdaleniense Superior-Final), sino que comienzan a aparecer algunos -escasos y no determinados en la Memoria de excavación- en la capa Aziliense. Como en Santimamiñe y otros yacimientos costeros, el máximo volumen de marisqueo corresponde en cualquier caso a horizontes post-azilienses.

En Lumentxa, se señala por primera vez la "abundancia" de moluscos en la capa Aziliense, en tanto que son más "escasos" en los niveles Magdalenienses. En Ermitia, los moluscos son únicamente abundantes en la base del nivel eneolítico, y quizá en la parte superior del Aziliense; los restos escasean cada vez más hasta los niveles magdalenienses (Aranzadi y Barandiarán 1935, reed. 1976:183). Por último en Urutiaga, J.M. Barandiarán (1947) indica específicamente la escasez de mariscos en los niveles F, E y D, pero no en el C (Aziliense) que presenta además especies más diversificadas. Con todo, el incremento de las labores de marisqueo parece arrancar de la mitad superior del nivel D. Al menos en el sector 9, J.M. de Barandiarán distinguió dos subcapas (de -330a -205, y de ahí a -160) a partir de criterios morfológicos y de la mayor abundancia de moluscos en la parte superior.

De entre los yacimientos relativamente cercanos a la costa, tan sólo no hay indicios de cambios importantes en el volumen de restos, en El Pendo y quizá Morín. En este último Vega del Sella (1921:121) indica un cierto número de especies en la capa aziliense, aunque estaba mezclada con ocupaciones posteriores, pero no señala por contra ningún resto en el Magdaleniense.

De otro lado, en toda una serie de yacimientos, generalmente situados más al interior de la región, el tránsito entre niveles magdalenienses y azilienses, se manifiesta de forma distinta -incluso opuesta frecuentemente- aunque implicando unos mismos procesos económicos de base.

Frente al aumento más o menos gradual del volumen de moluscos litorales recogidos que indicábamos en la zona costera, los yacimientos del interior manifiestan una reducción de ese tipo de evidencias -que en muchos casos nunca fueron abundantes- y al tiempo, importantes incrementos en la recolección de moluscos terrestres.

Uno de los casos más claros es el de la Cueva del Castillo, donde tras un Magdaleniense Superior-Final (nivel 6) con

abundantes restos litorales, el nivel Aziliense (capa 4) muestra una drástica reducción en cantidad y diversidad, y al tiempo importantes evidencias de recolección en la zona inmediata al yacimiento (Helix nemoralis y H. quimperiana sobre todo).

El fenómeno es similar en los yacimientos del valle interior del Miera. En el Piélago II, tras escasísimas evidencias de recolección costera en los niveles del Dryas II y Allerod (6-5b/5a), encontramos aún algunos restos de costa en los niveles azilienses más antiguos (nivel 4), en tanto que en los más avanzados del Dryas III y sobre todo Preboreal (capas 3 y 2) casi desaparecen los de costa, al tiempo que se desarrolla una importante recolección local de Helix. En la cueva del Rascaño los escasísimos moluscos marinos que aparecieron en toda la secuencia magdaleniense (generalmente de finalidad decorativa), desaparecen ya en el nivel 1 (probable Dryas III), al tiempo que se aprecia un cierto desarrollo de la recolección de Helix.

Incluso en yacimientos no demasiado alejados de la costa como son los de Valle o Aitzbitarte IV, o el mismo covacho de Berroberría, el fenómeno resulta similar:

En El Valle, H. Obermaier (1925:172) señala abundantes restos de Patella vulgata en el nivel Magdaleniense Superior, junto a otras especies de moluscos litorales y terrestres. En el Aziliense por el contrario se limita a citar la presencia de Mytilus edulis, P. vulgata, Helix nemoralis y Unio sp.

La referencia resultaría con todo dudosa si no contáramos con los diarios de P. Wernert, guardados en el Museo Arqueológico Nacional y revisados por J.A. Moure en su tesis doctoral (1974b:409-417). Se indicaba en ellos como el nivel aziliense pudo ser subdividido en dos partes por la existencia, separándolas, de una capa de Helix. El fenómeno es similar a lo que sucede en Piélago II y la cronología (Preboreal) probablemente la misma.

En Aitzbitarte IV se han señalado abundantes restos de Patella y la presencia de otros moluscos costeros en el Magdaleniense. En la capa Aziliense por contra, sólo se indica la presencia de un menor número de especies pero no su "abundancia" (véanse resúmenes en I. Barandiarán 1967:88, o en J. Altuna 1972:155). En Berroberría por último, frente a muy escasas muestras de moluscos marinos en toda la secuencia, desde la parte superior del nivel D (correspondiendo ya al Aziliense), se indica un cierto número de restos de Helix que continúan incrementándose en niveles posteriores.

Por tanto, aunque la naturaleza de la información sólo permite un acercamiento "impresionista", la casuística revisada indica:

* Tenues incrementos de la recolección costera a lo largo del Magdaleniense reciente, y en relación a las fases magdalenienses anteriores.

* Importantes incrementos de las actividades de recolección en capas con industrias azilienses. Tal incremento se manifiesta de forma distinta en función del alejamiento al mar esencialmente. El común denominador estriba en la intensificación de los trabajos de recolección realizados en las proximidades del yacimiento, y no a largas distancias, como era más frecuente en época magdaleniense.

Tal fenómeno es desde luego relacionable con las tendencias que hemos examinado en la caza de ungulados, aunque sus vinculaciones serán analizadas más adelante; también es acorde con el inicio de una diversificación de las áreas y especies costeras aprovechadas, que es el aspecto que abordaremos a continuación. Antes, nos interesa indicar cómo esa intensificación de las actividades recolectoras que encontramos manifiesta en los niveles azilienses, debe venir generada ya desde el Magdaleniense terminal, desde la oscilación de Allerød. Hasta ahora no contamos más que con los indicios de intensificación de Otero 2, Riera 26 y parte superior del nivel D de Urtiaga, pero examinaremos otros nuevos en el siguiente punto.

3.3. Las especies y las áreas de aprovechamiento.

Durante la mayor parte del desarrollo del Magdaleniense Superior-Final se mantiene vigente un modelo de aprovechamiento de los recursos litorales que venía gestado de mucho tiempo atrás. Se trata de un aprovechamiento poco intenso de especies propias de zonas abrigadas de estuario. Apenas hay evidencias de un aprovechamiento mínimo de moluscos terrestres.

Los yacimientos de TB, CI, CM, RI, LI, CA, VA, o LU (aunque sorprende en éste la escasez de Patella), muestran durante el Magdaleniense Superior espectros dominados por Patella vulgata y Littorina littorea en proporciones variables. En alguno de ellos, la relación entre P. vulgata y L. littorea es cada vez más favorable a la segunda a lo largo de la secuencia (TB, nivel 2 al 1a, a partir de datos proporcionados por B. Madariaga 1976), aunque no alcanzamos a entender el sentido de ese hecho, que pudiera ser simplemente casual.

Los yacimientos de la cuenca del río Asón (El Otero, La Chora), evidencian una variante de ese modelo de aprovechamiento de estuario, seguramente condicionado por las particularidades locales, con abundantes restos de ostras (Ostrea edulis, Griphæa angulata), más veces recogidas que la P. vulgata o la L. littorea, también presentes. En el caso de las ostras, se trata de especies también de roca y estuario,

aunque frente a la Littorina, tenderán a desarrollarse más ampliamente en horizontes posteriores más templados, en los que aparecen en más yacimientos cantábricos (durante el Magdaleniense reciente, además de los citados hay algún resto de ostra en Castillo y Aitzbitarte IV tan sólo).

En muchos de estos yacimientos también están presentes con frecuencias menores algunos bivalvos de arena o limos fangosos: Tapes decusatus, Cardium, Venus, Pecten. Igualmente algunos de roca como el Mytilus edulis. Como en el caso de las ostras, es posible que las poblaciones de esta última especie se hayan desarrollado más en el Holoceno, pero desde luego se recogía ya en el Dryas II, probablemente en estuarios. Aunque en ocasiones se haya tendido a asociar el mejillón a las áreas semibatidas, también se encuentra en zonas protegidas y en horizontes fríos (como parece indicar el hecho de que en OT.3, sea incluso más frecuente que la Fatella o la Littorina); es probable que según zonas cambiara el número de ejemplares (más abundantes al exterior), y el tamaño (más grandes en estuario).

Ocasionalmente, la recolección de estuario ha podido incorporar algunos crustáceos, generalmente cangrejos (presentes en TB. y en LU.). Al igual que el mejillón, suele atribuirse esta especie a zonas semibatidas o exteriores, pero desde luego son también muy frecuentes en estuarios actualmente, incluso a varios kilómetros de las barras de desembocadura en algunas rías.

Los moluscos cuya presencia puede indicar ampliaciones hacia el exterior de los lechos biológicos aprovechados (y en algún caso cambios de la temperatura de las aguas), son esencialmente la Monodonta lineata y la Gibbula, Fatella intermedia, y más claramente P. aspera, P. lusitanica y el erizo (Paracentrotus lividus) (J. Ortea en Straus y otros 1983:37). Como veremos, la mayor parte de los conjuntos con presencia de estas especies corresponden a horizontes cronológicos tardíos dentro del Magdaleniense Superior-Final.

Excepto RI.21/23, donde hay un cierto número de ejemplares de M. lineata, los niveles magdalenienses donde aparece esa especie son muy tardíos. El nivel 2 del Otero (probable Allerod) manifiesta un proceso de sustitución de la Littorina por la Monodonta que parece culminado en el nivel aziliense. En la Chora, la Monodonta es también numerosa, casi tanto como la Littorina (según Madariaga 1963:67). Desgraciadamente no conocemos las proporciones de estas especies a lo largo de la secuencia, que según hemos comentado en el capítulo de cronología, correspondería a un lapso bastante amplio (Dryas II, Allerod, Dryas III). En los yacimientos del País Vasco, la Monodonta se recogió desde UR.D. RL.II, AI.II y BE.D inf., normalmente junto a restos aún de L. littorea.

La Gibbula ha sido muy escasamente recogida por su

escaso y más difícil aprovechamiento, incluso en horizontes posteriores al que analizamos; tan sólo contamos con un ejemplar en TB.1c (Madariaga 1976:219).

La P. intermedia tiende a aparecer más y de forma cada vez más abundante, desde niveles formados en Allerod/fase climática VIII probablemente: RI.26, LI.Ib, EK.V. RL.II, aunque también aparecen restos, más ocasionalmente, en niveles anteriores (RI.21/23, LI.III, EK.VII). Su aparición en las secuencias suele coincidir con la de la M. lineata, en la medida en que en ambos casos se trata de especies propias de zonas semibatidas (en nuestro período, RI.21/23 y 26, OT.2, CH, RL.II y quizá UR.D y AI. Magd.). Sin embargo en el caso de la Monodonta tiene también un importante peso el atemperamiento ambiental. Por ello es posible encontrar en ciertos niveles del Magdaleniense Superior algunos ejemplares de P. intermedia no asociados aún a Monodonta, sino únicamente a L. littorea (Linar o Pendo IIab).

La P. aspera y P. lusitanica, son especies de zonas exteriores, prácticamente desconocidas en el Magdaleniense Superior-Final. Tan sólo se han señalado en LI.II y Ib, y el CH. y OT. En este último aparecen en niveles 2 y 1 pero no en 3. La cronología tardía de los escasos restos de época magdalenienses es particularmente clara en el caso de la P. lusitanica, como ya indicara B. Madariaga (1976:212).

También son propios de zonas semibatidas o exteriores los erizos, y por tanto de conjuntos tardíos en la época que analizamos: conchero del Cierro, parte superior del nivel VI de Santimamiñe y Urtiaga D.

M.R. González Morales (1983) y J. Ortea (en Straus y otros 1983), han tratado ya suficientemente la relación existente entre el desarrollo cuantitativo de la recolección costera, la ampliación de áreas, el paulatino incremento de restos de M. lineata y P. intermedia, o la reducción de tamaños de P. vulgata, sobre todo a partir de los restos de La Riera. Sería increíble que todas las informaciones con que contamos coincidieran cronológicamente, dada su naturaleza y las previsibles particularidades locales. Con todo creemos que existen suficientes elementos de juicio para sostener una cierta tendencia al aprovechamiento también de especies de zonas semibatidas en fases finales de época magdaleniense, durante la oscilación de Allerod.

Ello está relacionado con una cierta tendencia a la intensificación de las actividades recolectoras de todo tipo, dentro de un proceso de diversificación de recursos acelerado desde ese horizonte, que sobre todo va a ser característica y definitiva de grupos algo posteriores, ya de época Aziliense y sobre todo Asturiense. No es desdeñable como factor explicativo complementario la elevación del mar y el consiguiente avance de la línea litoral durante esa oscilación templada.

No tenemos elementos de juicio objetivos sobre las épocas en que se ha desarrollado la recolección costera durante el Magdaleniense. Se han formulado algunas hipótesis sobre el asunto a partir de procedimientos tipométricos poco precisos (B. Madariaga 1975:95), o a partir de hipótesis sobre la complementariedad de diversos recursos alimenticios obtenidos a lo largo del año (desde G.N. Bailey 1973).

En los últimos años se han realizado algunos análisis de isótopos del oxígeno en los anillos de crecimiento de moluscos -sobre todo en bigaros- de niveles asturienses, que indican unas actividades de recolección costera muy centradas en los meses de invierno (Straus y otros 1983:48 para La Riera, y comunicación oral en idéntico sentido de M.R. González Morales para Mazaculos).

Es difícil saber hasta qué punto puede extrapolarse esta conclusión a la época magdaleniense. Pero parece muy probable que aunque se recolecten moluscos costeros ocasionalmente en otras épocas, el máximo también debió estar en los meses más fríos, en los que el volumen de otros tipos de recursos alimenticios era menor.

La recolección de moluscos terrestres que como vimos era desarrollada alternativamente en yacimientos algo más alejados de la costa, sobre todo desde el Preboreal, debió tener fechas diferentes. Los caracoles no pueden recogerse en invierno, sino desde Marzo -en Abril y Mayo es cuando actualmente hay más y al parecer tienen mejor sabor- hasta el otoño incluido.

4. Las formas de aprovechamiento económico durante el Magdaleniense Superior-Final: ¿crisis y reorientación?.

No es fácil saber en qué proporción media han intervenido en la dieta de los grupos del Magdaleniense Superior-Final las tres bases de subsistencia revisadas: caza, pesca y recolección costera o vegetal. Pero hay dos hechos que parecen claros:

* Como se ha propuesto tradicionalmente, la importancia de las actividades de recolección y pesca, frente a las cinegéticas, van a experimentar un importante auge con posterioridad al Magdaleniense Superior-Final, quizá iniciado ya en las fases finales de este período.

* Como, independientemente de las proporciones

concretas en que cada actividad interviene en la dieta, estamos ante grupos con conciencia de cazadores, o ante grupos cuyo sistema de vida se ordena esencialmente en función de esas actividades cinegéticas. Es una cuestión frecuentemente tratada por la antropología cultural en relación a cazadores-recolectores actuales (así R. Valdés 1977), que parece bien aplicable al Magdaleniense reciente, y en la que adquieren sentido aspectos tan definitorios de esos grupos como el arte rupestre y mobiliario figurativo.

Se ha enunciado en la última quincena de años toda una serie de hipótesis respecto a esa ordenación del sistema de vida durante el Paleolítico Superior y Epipaleolítico de la región Cantábrica. En los términos más rígidos, implicarían que los desplazamientos estacionales de algunas especies animales y de los grupos humanos, se habrían ordenado en la región esencialmente en sentido N.-S., desde los yacimientos del interior en verano a los de la zona costera en las épocas más rigurosas, en donde estarían los yacimientos de habitación más continuada a lo largo del año.

La escasez que todavía hoy tenemos de datos sobre estacionalidad no permite grandes precisiones, pero en cualquier caso, y como ha indicado ya L.G. Straus (1983:98), la cuestión parece bastante más compleja.

Las informaciones recogidas para el Magdaleniense Superior-Final, sugieren de hecho que las actividades de caza se desarrollaban en casi todos los yacimientos durante todo el año, aunque los máximos rendimientos se obtenían en la temporada estival y otoño, sobre todo inmediatamente después de la cría de ciervos y cabras (meses de Mayo-Junio). Con todo, estaban más centradas en la estación templada en los yacimientos del interior (Rascaño, Ekain, Erralla), que no en los de la zona costera, donde parecen algo más distribuidas a lo largo del año (Paloma, Riera, Santimamiñe, Urtiaga).

Aunque desde luego suele haber evidencias de caza también en épocas frías en los yacimientos del interior, es posible que esas zonas fueran más frecuentadas por los grupos en el verano, e incluso el otoño. Por el contrario la zona costera, con más diversidad y probablemente abundancia de recursos aprovechables, debió contar con mayor población durante todo el año, pero particularmente en las épocas más frías (Diciembre-Marzo).

Parece probable que a esa temporada fría correspondiera la mayor parte de las actividades de recolección costera (como de hecho se está señalando últimamente para la época Asturiense), supliendo así las menores posibilidades de recolección vegetal e incluso las menores facilidades de caza masiva de animales (no porque las manadas sean menos numerosas, sino porque las crías están ya relativamente crecidas).

En cuanto a las actividades de pesca, tanto en la áreas de estuario como en los cursos fluviales pudieron conseguirse con arpón bien algunos reos, espáridos y platijas, o bien truchas grandes en cualquier época del año. Con todo la especie más importante en el interior es el salmón, y éste abundaría sólo entre la primavera y el otoño.

Hemos sintetizado en fig.184, y con todas las reservas a que obliga la escasez y discrecionalidad de las informaciones, las posibles variaciones estacionales de la importancia de las distintas bases de subsistencia en los yacimientos de la zona costera (C) y del interior (I) durante el Magdaleniense Superior-Final.

Están íntimamente ligados con esos fenómenos de alternancia de recursos, y de variaciones anuales en su rentabilidad, los de ocupación discontinua de los yacimientos, o de estacionalidad, y los movimientos de los grupos humanos por el territorio. Contamos con varios tipos de evidencias:

1. Antes recordábamos ya cómo en algunos yacimientos parece que sólo se ha cazado en determinadas épocas del año. Esto en rigor sólo es aplicable a EK.VII (Magd. Inferior) en el Cantábrico, aunque hay otros conjuntos que parecen tender a esa situación de caza estacional (RA.2, EK.VI en nuestro período). De ello probablemente pueda derivarse la ocupación estacional -en la temporada templada- del yacimiento, por grupos humanos venidos desde zonas donde en invierno había una mayor variedad y cantidad de recursos.

2. Durante la época magdaleniense, los moluscos marinos también aparecen en yacimientos del interior, relativamente alejados de la costa (aunque en menor cantidad y frecuentemente con carácter decorativo). Incluso son abundantes los restos consumidos en estaciones situadas en el límite entre la zona costera y el interior, como la cueva del Castillo. Tales restos evidencian desplazamientos desde la costa (hoy a unos 20 km., a unos 24-28 en el Dryas II/fase climática VII).

3. Junto a este tipo de evidencias tenemos algunos materiales líticos, transportados a los yacimientos en ocasiones desde largas distancias. J. Altuna y K. Mariezkurrena (en J. Altuna y J.M. Merino 1984:239), que son los autores que más están aportando al análisis de la movilidad de los grupos en los últimos años, indican la presencia en el nivel VII de Ekain de diversos materiales líticos conseguidos en algún caso a 20 km. de distancia como mínimo. También A. Baldeón (en J. Altuna, A. Baldeón y K. Mariezkurrena 1985:128) señala la presencia de materiales recogidos a 10-12 km. de distancia en el nivel V de Erralla.

De otra parte, y aunque es notable la falta de análisis petrográficos en la prehistoria regional, contamos con las materias primas líticas empleadas para la fabricación de

utensilios. Frecuentemente encontramos en los conjuntos del Magdaleniense Superior-Final tipos de sílex bastante diferentes entre sí, conseguidos en filones distintos y procedentes de áreas de aprovisionamiento en principio muy amplias.

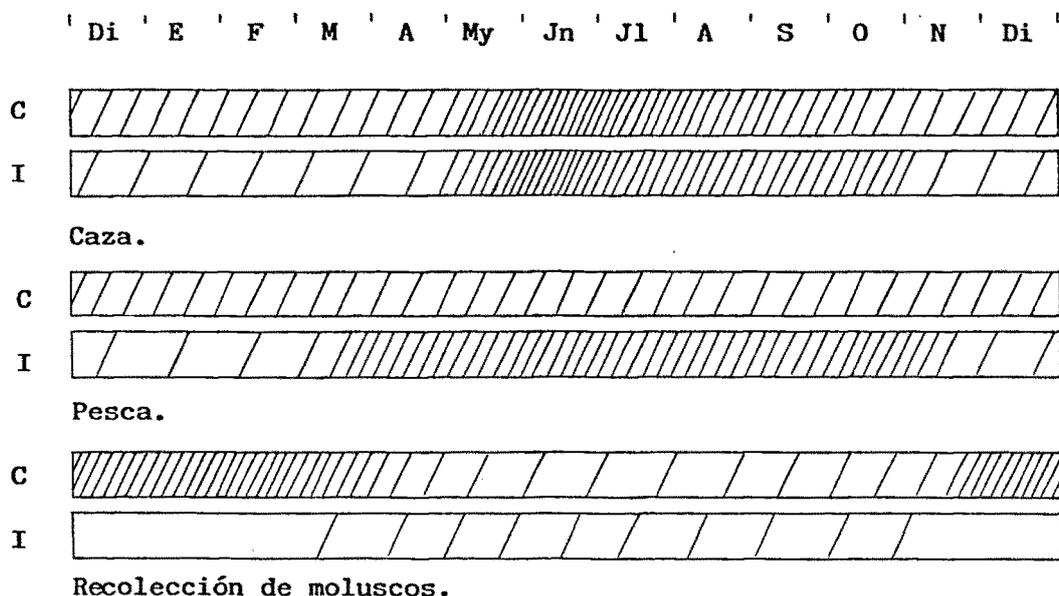


Fig.184. Hipótesis sobre las variaciones estacionales en el aprovechamiento de recursos, en las áreas costera e interior de la Región Cantábrica.

Estamos por tanto ante grupos con un alto grado de movilidad, que aprovechan algunos recursos de forma especializada y estacionalmente. Se trata probablemente, como se ha señalado tantas veces a partir de los cazadores-recolectores actuales, de grupos con un número variable de componentes a lo largo del año, en el que alternan fases de agrupación (en zonas capaces de alimentar a un número alto durante ciertas épocas) y de dispersión. El alto grado de cohesión que encontramos en respuestas culturales de todo tipo a lo largo de la región Cantábrica y en buena parte de Francia durante esta época, es bien significativo de una alta movilidad e interrelación de grupos.

Sin embargo, las evidencias de movilidad parecen enrarecerse durante el Magdaleniense terminal y sobre todo en fases epipaleolíticas posteriores. Hemos visto cómo los moluscos costeros tienden a desaparecer en los yacimientos del inte-

rior, mientras que en los de la costa se multiplican; las materias primas líticas de algunos yacimientos van a reflejar el mismo fenómeno frecuentemente: su procedencia de áreas de aprovisionamiento menos amplias. Ello desde luego está relacionado con una tendencia a espaciar los cambios de zona de aprovechamiento, o con un menor grado de movilidad de los grupos desde esas fechas.

Esas directrices sobre todo van a definir a los grupos epipaleolíticos, caracterizados en todo el continente europeo por un tipo de respuestas culturales cada vez más específicas del medio geográfico que ocupan, pero parece rastrearse su inicio ya desde el Magdaleniense reciente en el Cantábrico, desde la oscilación de Allerod sobre todo.

Desde esa perspectiva, el Magdaleniense Superior-Final representaría la culminación de toda una serie de tendencias económicas (y como veremos industriales y artísticas) que se venían desarrollando durante todo el Paleolítico Superior. Se trata de tendencias que implicaban una diversificación creciente de las áreas de aprovechamiento, no sólo limitadas a las zonas consteras, sino también a los valles interiores de forma cada vez más clara. Tal diversificación de las áreas, es pareja a la de los recursos (los avances del Magdaleniense reciente son claros en materia pesquera, e incluso en algunos casos en el aprovechamiento del litoral), y además fué permitiendo la especialización en las variedades más rentables dentro de algunas facetas del aprovechamiento, en concreto en la caza. La reducción del número de variedades cinegéticas básicas y la especialización en la caza masiva de las más rentables (ciervo/cabra en la región), es un proceso bastante adelantado a comienzos del Wurm IV, que parece culminar durante el Dryas II.

Algo semejante sucede con las materias primas líticas, cada vez más centradas en el sílex de calidad en la medida en que se aprovechan recursos de áreas mayores (esto se advierte sobre todo en los yacimientos de secuencia amplia del Cantábrico centro-occidental, donde el empleo de materiales alternativos al sílex tiende a disminuir a lo largo del Paleolítico).

Sin que pueda plantearse un desarrollo lineal o paulatino cronológicamente, ni tampoco una sucesión neta, hemos señalado también cómo en el Magdaleniense final parecen iniciarse unos cambios en las formas económicas tendentes a un menor grado de movilidad de los grupos, y en relación a ello, a unas formas económicas si no ampliadas, sí paulatinamente más compensadas en sus distintas facetas. Se trata de tendencias a un aprovechamiento aún más diversificado y ahora intensivo de los recursos alimenticios (incrementos cuantitativos y diversificación de áreas de aprovechamiento litoral, en algún caso ya desde Allerod, y sobre todo manifiestos ya en época Aziliense).

Las actividades de caza por su parte tenderán a un menor grado de especialización en las especies básicas de la región, aumentando las capturas de la especie básica alternativa (ciervo/cabra) y de rebecos, corzos y jabalíes. Las estrategias de caza masiva, que han alcanzado su mayor desarrollo durante el Dryas II, se mantienen no obstante posteriormente. Incluso en algunos yacimientos, durante el mismo Dryas II, parece tenderse ya a la alternancia de la caza de distintas especies a lo largo del año (y se trata de yacimientos que en las capas del Magdaleniense Inferior presentaban un espectro más especializado).

La menor movilidad, y no la explotación de un territorio circundante al yacimiento menor, provocará la multiplicación de materiales líticos de origen local ya desde la oscilación de Allerod en algunos casos, aunque éste es un aspecto que trataremos más específicamente en el capítulo siguiente.

Respecto al sentido de esos cambios de orientación en las formas de aprovechamiento, que parecen irse generando durante el Magdaleniense Final, no parece tratarse desde luego de un mero efecto del atemperamiento ambiental producido en Allerod, aunque sin duda influyó en ello. Durante oscilaciones templadas anteriores no se han producido esas transformaciones en el sistema de vida de los grupos.

Más bien, tales cambios en la estrategia de aprovechamiento sugieren una adaptación del sistema económico del Magdaleniense Superior (que no es exactamente el mismo, por ejemplo en el grado de diversificación de los recursos aprovechados, que el vigente durante el Magdaleniense Inferior), a las condiciones templadas de Allerod, que pudieron permitir la mayor diversificación de recursos, y el aprovechamiento más intensivo de algunos, particularmente los obtenidos en las labores de recolección (vegetal y de moluscos costeros).

Durante el Allerod, no sólo la costa se acercó a su situación actual; el mismo paisaje debió estar más compartimentado por la extensión del bosque en zonas antes abiertas, y ello debió incidir en las posibilidades de desplazamientos largos de los grupos humanos. Estos no tienen de otra parte tanto sentido en la medida en que, probablemente, la variedad de recursos aprovechables en un radio concreto a partir del yacimiento creció respecto al Dryas II, de la misma forma que el enrarecimiento de las grandes manadas de animales gregarios se vincula al desarrollo de especies de movimientos anuales más cortos, y más relacionadas con los alrededores del bosque.

El sistema magdaleniense habría llegado a un amplio conocimiento del territorio y de los recursos, de los cambios estacionales de estos, que pudo permitir el inicio de importantes modificaciones en las formas de aprovechamiento. La notable duración del Allerod, y la sensible intensidad de los

fenómenos ambientales de carácter templado que evidencia, podría explicar el que esos cambios incipientes en el sistema de aprovechamiento económico se continuaran incluso durante el posterior Dryas III, que por lo que hoy sabemos es menos prolongado e intenso que el II o que algunas de las pulsaciones frías del I (aunque subsisten contradicciones entre diferentes procedimientos, particularmente en este caso, en los análisis de fondos marinos).

Sin embargo es posible que no se trate sólo de una adaptación a unas condiciones nuevas a partir de un determinado grado de desarrollo de un sistema de vida. Al margen ya de la movilidad de los grupos y de un cierto grado de diversificación de los recursos obtenidos, hasta el Dryas II tal sistema se basaba y se organizaba en función de unas prácticas de caza bastante especializadas según especies. Desde el Solutrense avanzado, el desarrollo de ese sistema debió permitir un notable incremento de población, que a su vez obligaría a ir profundizando en tal sistema (en formas de caza más especializadas y en un cierto aumento de la diversificación global de recursos y de áreas aprovechadas).

Parece lógico sin embargo que tal sistema de aprovechamiento tenga un límite, en el que el siempre frágil equilibrio entre población y recursos se resienta de forma generalizada (a pesar de los márgenes de seguridad propios de este tipo de sociedades). Creemos posible que ya a finales del Dryas II pudiera estar planteado un desequilibrio no superable de la forma tradicional.

La caza especializada y masiva de especies que como el ciervo y la cabra sólo tienen una cría al año, no puede mantenerse más que alternando las áreas donde se realiza, independientemente de los movimientos que al cabo del año efectúan esos animales; a largo plazo, el previsible incremento demográfico pudo llegar a provocar una cierta sobreexplotación de esas especies, particularmente del ciervo durante el Dryas II/fase climática VII.

Aunque no tenemos elementos para evaluar el volumen de población regional durante la época magdaleniense, si el número de yacimientos fuera groseramente indicativo, concluiríamos desde luego en que la población fué sensiblemente mayor durante las fases magdalenienses recientes que en épocas anteriores.

La salida a esa hipotética crisis del sistema de aprovechamiento, tendería como en otras ocasiones a una mayor diversificación del monto total de recursos, y también ahora de las especies animales cazadas, aunque manteniendo en lo posible las estrategias masivas. Hemos visto cómo ya durante el Dryas II algunos yacimientos de la zona costera muestran un incremento de las capturas de cabras -alternativa al ciervo en esas zonas- que quizá pudiera interpretarse en ese sentido. Si el hecho de que las condiciones ambientales frías

-que favorecieron el desarrollo de las poblaciones de cápridos- resta significación cultural a esa diversificación del espectro, algunas evidencias de alternancia de objetivos cinegéticos a lo largo del año desde ciertos yacimientos (RI.24, SÑ.VI), pueden ser más significativas.

Ya en Allerod, el atemperamiento ambiental debió permitir una reorientación más generalizada, y ya irreversible, del sistema de aprovechamiento económico.

Tal reorientación permitirá mantener el nivel demográfico alcanzado durante el Magdaleniense Superior, y quizá un cierto incremento durante la época Aziliense. A más largo plazo, la notable acentuación de esas tendencias económicas, sobre todo a partir del Preboreal y en Boreal, permitirá altas densidades de población en las zonas de recursos particularmente abundantes a lo largo de todo el año (esencialmente las costeras), al tiempo que en las regiones interiores es muy probable que la población sea menor que durante el Magdaleniense Superior-Final.

Hemos intentado reflejar la complejidad del tema y las múltiples dudas existentes, no superables por el momento. Tras el apogeo de un sistema de aprovechamiento económico, o al mismo tiempo en algún caso, se advierten síntomas de reorientación que tienen notables vinculaciones con los cambios en las industrias y cultura simbólica de los grupos humanos de finales del Tardiglacial. Es evidente que tales cambios no se circunscriben a la región Cantábrica, sino que afectan a áreas mucho más amplias. Parece clara la unidad del proceso en unas y otras, aunque tanto la situación de partida como las fórmulas concretas desarrolladas puedan variar localmente.

Esa reorientación económica se vincula esencialmente al cambio ambiental. No creemos que éste haya determinado los cambios culturales concretos (junto a alguna evidencia ya en la fase climática VII, sabemos que durante la IX o Dryas III no se reducen precisamente las tendencias a la diversificación y aprovechamiento intensivo de algunos recursos), pero sí ha intervenido en su potenciación y aceleración, y en la dirección concreta tomada por esos cambios.

3.2. La cultura material I: las industrias líticas.

1. Las industrias líticas del Magdaleniense Superior-Final. Un estado de la cuestión.

Frecuentemente se ha hecho hincapié en lo escasamente definitorias que resultan las industrias líticas del Magdaleniense Superior-Final en relación a las óseas, con precisos "fósiles directores" en este período. Esa idea, que parte de los trabajos de sistematización de H. Breuil, no ha impedido sin embargo importantes intentos de definición de las industrias líticas del horizonte. Estos, realizados sobre todo a partir de la década de 1960, coinciden con los inicios de la aplicación de la estadística a la arqueología, y en ocasiones han tendido a primar la escala relativa conseguida a partir del análisis de las industrias líticas, en detrimento del valor cronológico de las óseas, en la medida en que éstas no eran susceptibles de análisis estadístico por su escasez.

Sin embargo, el grado de desarrollo actual de los sistemas de datación absoluta y de análisis ambiental, comienza a permitir la datación precisa de los depósitos independientemente de las industrias (sin negar el evidente valor cronológico de estas), y a observar importantes matizaciones geográficas tanto en aquellos esquemas de sucesión de "fósiles directores" óseos, como en las escalas relativas montadas en función de una evolución unívoca de las industrias líticas, incluso en el interior de regiones geográficas bien definidas como la Cantábrica.

Quizá convenga ahora revisar brevemente las definiciones formuladas sobre el tema, esencialmente sobre los grupos tipológicos y los tipos líticos para posteriormente tratar de ampliarlas o matizarlas en algún caso.

Los trabajos de definición de las industrias líticas del Magdaleniense Superior-Final en el S.W. de Francia, se deben esencialmente a D. Sonneville-Bordes (1958-1959 y trabajos posteriores) quien, en breve síntesis, ha indicado el dominio del índice de buril sobre el de los raspadores como característica más constante del período. Entre los primeros, cuya abundancia se relaciona con la de las industrias óseas, son siempre dominantes los tipos diedros a excepción de conjuntos puntuales como el "Magdaleniense V" de La Madeleine. A su

vez, entre los diedros, son muy abundantes los tipos centrales o ladeados y muy poco numerosos los buriles de ángulo sobre rotura. Por su parte, entre los buriles sobre truncadura, generalmente oblicua, presenta particular relevancia el tipo en 'pico de loro', exclusivo de las fases finales del Magdaleniense en Perigord y Pirineos.

Los raspadores son sobre todo simples sobre lámina no retocada, y en menor medida, sobre lasca retocada o carenados. Los tipos dobles o de frente en abanico son prácticamente inexistentes, en tanto que aparecen algunos ejemplares esporádicos de tipo microlítico en horizontes posteriores.

Son así mismo muy frecuentes los tipos múltiples, al igual que en estadios magdalenienses más antiguos. Aunque nunca muy destacados, son variados los porcentajes de truncaduras y de piezas de retoque continuo, alguna de las cuales (láminas con retoques bilaterales generalmente, terminadas en punta no destacada o en truncadura), han sido consideradas exclusivas del Magdaleniense final (Sonneville-Bordes y Deffarge 1974). Junto a ellas, adquieren también la consideración de "fósiles directores" de esa fase terminal, algunas puntas sobre lámina, con base en escotadura o pedúnculo en ocasiones, o también, las puntas de Laugerie-Basse (Bordes, Deffarges y Sonneville-Bordes 1973).

La filiación industrial entre el Magdaleniense terminal y el Aziliense viene asegurada, junto a la presencia ya en el primero de raspadores microlíticos, por la de importantes frecuencias de piezas microlaminares, incluyendo ya algunas puntas de tipo aziliense. Dentro del utillaje microlaminar del Magdaleniense reciente, se ha indicado la presencia - aunque en cantidades todavía escasas, de piezas geométricas como rectángulos, segmentos de círculo, triángulos y auténticos microburiles, que aunque más característicos de estadios posteriores, aseguran el conocimiento de ciertas técnicas de elaboración de piezas geométricas ya durante la época que tratamos (Bordes y Fitte 1964, o Tixier 1974).

Las definiciones formuladas para la región Cantábrica son bastante similares, aunque las peculiaridades del medio o del desarrollo cultural del Paleolítico Superior -según se ha propuesto-, han necesitado de importantes matizaciones respecto a lo que sucede en el S.W. de Francia.

Si existe un común denominador en la investigación de nuestro área, es la propuesta de un progresivo enriquecimiento de los ajueres con elementos microlíticos, anunciando sin solución de continuidad las industrias de tipo aziliense. La vinculación entre las industrias líticas de ambos períodos se ha señalado en el Cantábrico desde los trabajos de J. Carballo a la actualidad, y en ocasiones, se ha extrapolado ese continuum a las industrias óseas (particularmente en el caso de los arpones, a partir de los trabajos de Carballo -1922,

1924- y de Janssens -1960- sobre materiales de El Pendo).

La menor capacidad que los arpones cantábricos presentan para subdividir el período, y distinguir etapas respecto al Perigord, según se ha argumentado tradicionalmente, ha incidido en la necesidad de extraer de las industrias líticas ese tipo de información. A partir del trabajo de J.M. de Barandiarán y D. Sonnevile-Bordes (1964) sobre el depósito de Urtiaga, toma carta de naturaleza en la investigación cantábrica, la necesidad de montar una escala relativa del desarrollo del Magdaleniense Superior-Final, a partir de ese progresivo enriquecimiento de microlitos; ese punto de vista será sobre todo desarrollado por A. Moure en trabajos publicados entre 1970 y 1975.

Dentro de ese utillaje microlítico, de abundancia paulatinamente mayor, se ha propuesto también la aparición progresiva de algunos grupos tipológicos y tipos, a lo largo del Magdaleniense Superior-Final y Aziliense cantábricos: sólo laminillas de dorso en los comienzos, disquitos raspadores y ungiformes después, para surgir inmediatamente las puntas azilienses y, finalmente, las piezas geométricas (J.A. Moure 1975c:25). Se trataría por tanto de un enriquecimiento tanto en tipos o variedades como en la frecuencia absoluta de cada uno de ellos a partir de su aparición.

El análisis estadístico de esta tendencia, ha permitido formular en los últimos 15 años diversas sistematizaciones del desarrollo del Magdaleniense Superior-Final en la región, siempre a partir de esa idea de la menor capacidad de los arpones de subdividir el desarrollo cronológico y cultural (dada por ejemplo la probada contemporaneidad de los tipos de doble hilera y de hilera simple en momentos avanzados). No nos detendremos en las ligeras variantes propuestas, brevemente explicitadas en el primer capítulo de este trabajo. Baste con indicar cómo en las últimas síntesis publicadas (en J.A. Moure y M. Cano 1976), se refiere un Magdaleniense Superior Cantábrico en el que "faltan aún los elementos microlíticos anunciadores del Aziliense", y un Magdaleniense Final en el que el desarrollo de esos elementos (disquitos, puntas azilienses...) no sólo anticipa lo Aziliense, sino que imposibilita una distinción tajante entre las industrias líticas de ambos modelos. Estos, incluso podrían coincidir en la región, solapados, a finales del Allerod o en Dryas III según se ha propuesto en ocasiones (J.A. Moure 1974b:25-26, 1975:29).

Los grupos tipológicos básicos en el instrumental Magdaleniense, como raspadores o buriles, se resienten de ese incremento de piezas microlaminares en una reducción de sus frecuencias a lo largo del período (Moure 1970:375). La relación entre esos dos grupos tipológicos, definitoria del horizonte que tratamos en los conjuntos franceses, parece menos rígida en el Cantábrico dada la mayor frecuencia de raspadores, que llegan a dominar a los buriles en algunos

yacimientos. Esta peculiaridad del Magdaleniense Superior Cantábrico, no niega en cualquier caso la importancia estadística de los buriles, más frecuentemente dominantes y con un relativo incremento desde fases inmediatamente anteriores (como había indicado Vega del Sella a partir del nivel C de Cueto de La Mina, y de forma más precisa P. Utrilla 1981, para el Magdaleniense Medio).

Los dos tipos posibles de relación entre raspadores y buriles, ha dado pie recientemente a la definición de dos facies industriales durante el Magdaleniense Superior-Final (Grupo de trabajo de Prehistoria Cantábrica, 1979), con dominio de los buriles en una de ellas, y de los raspadores en la otra. El sentido de ambas posibilidades no parece claramente expuesto: se indica tan sólo que no es cronológico, dado que los conjuntos de una y otra facies aparecen tanto en el Magdaleniense Superior como en el Final.

En el grupo de raspadores, los de tipo simple sólo sobrepasan ligeramente a otros tipos en el Cantábrico, donde estas piezas parecen más diversificadas -y abundantes- que en Francia. Entre los buriles, junto al dominio de los diedros sobre los realizados sobre retoque, se ha indicado la presencia de ocasionales ejemplares de "pico de loro" en varios yacimientos.

Al igual que sucede con los grupos de raspadores y buriles, otros tipos de piezas como "hojas retocadas, utillaje de borde rebajado y el utillaje variado" tiende a disminuir a lo largo del período en función del incremento microlaminar (Moure 1970:375).

2. Las materias primas: variaciones e influencia en la composición del instrumental lítico.

2.1. Planteamientos previos.

La investigación del Paleolítico Cantábrico ha insistido frecuentemente en las diferencias que en cuanto a las materias primas líticas empleadas, pueden apreciarse a lo largo de la región. La casi exclusividad del sílex en los ajueres orientales, o el frecuente empleo de la cuarcita en los occidentales, son aspectos directamente derivados de la distinta estructura geológica y de los materiales presentes en una y otra área.

Si sobre el mapa geológico buscamos un límite entre los materiales mesozoicos dominantes al oriente, y la presencia cada vez más frecuente de otros más antiguos hacia el Oeste,

tendríamos que situarlo en la zona central de la provincia de Cantabria aproximadamente; y en relación a ello, al menos durante el Magdaleniense Superior-Final, las materias primas empleadas comienzan a diversificarse desde la cuenca fluvial del río Miera hacia occidente, con presencia cada vez más frecuente de materiales alternativos al sílex.

Al margen del eventual empleo de cuarzos y cristal de roca, algunos tipos de calizas, ofitas o esquistos, los ajueres magdalenienses del Cantábrico se componen de sílex o de este material y cuarcita en el área occidental. En términos generales, el sílex obtenido en la Cornisa parece menos adecuado para la talla que el de regiones francesas -sobre todo el Perigord y no tanto el Pirineo- e incluso que el de ciertos afloramientos del Valle del Ebro (Sierra de Urbasa por ejemplo).

Los nódulos obtenidos en el Cantábrico parecen sobre todo de menores dimensiones. Ello debe estar relacionado con el menor índice de laminaridad de las industrias, tanto entre los restos de talla como entre las piezas retocadas (menor proporción de raspadores en extremo de lámina, puntas de La Gravette etc.), al menos durante el Magdaleniense Superior-Final.

Así mismo, dentro de la región, pueden advertirse ciertas diferencias entre los tipos de sílex empleados al oriente -desde yacimientos situados en la cuenca del Asón (Chora, Otero, Valle) hasta la del Bidasoa-, y el sílex utilizado más al occidente, con mayor presencia de variedades de escasa calidad. Entre ellas la sílexcita que señalara M.S. Corchón (en M.S. Corchón y M. Hoyos 1972-73:46) en Sofoxó y otros yacimientos asturianos, o el sílex de radiolarios, con afloramientos frecuentes en toda la banda costera asturiana (5).

La calcedonia es también una variedad de sílex de no demasiada calidad para la talla, presente en algunos yacimientos de la zona costera del centro de Cantabria. En esta misma provincia, el aspecto general del sílex empleado en Morín o Rascaño por ejemplo, es de bastante peor calidad que el de yacimientos más orientales, como Chora o Valle.

En cualquier caso, en todos los yacimientos cantábricos estudiados, aparecen útiles sobre sílex de cierta calidad, y son las proporciones las que parecen cambiar de Este a Oeste en los términos más generales.

Las diferencias que en cuanto a las materias primas sobre el eje E-W. hemos indicado de forma tan "impresionista", o algunos claros indicios de cambios diacrónicos que abordaremos más adelante, tienen una notable influencia sobre la composición de las industrias y sobre su evolución. Tal influencia no se reduce a la mayor presencia de útiles de aspecto tosco y tecnología sencilla -sobre cuarcita- en el área occidental, sino que permite explicar diferencias regio-

nales sincrónicas en los porcentajes y composición interna de los grupos tipológicos más característicos del período, aun cuando se trate de útiles realizados casi exclusivamente en sílex, según veremos. Algunos mecanismos explicativos empleados en ocasiones, como las perduraciones del "sustrato", fenómenos de arcaísmo, o el mayor peso de la tradición perigordienne en el País Vasco, pierden vigencia cuando se analizan las materias primas de las distintas áreas algo más profundamente.

La presencia de la cuarcita en los conjuntos industriales de unas regiones y no en los de otras, no sólo significa que ese material fuera abundante y fácil de recoger sin grandes desplazamientos en las primeras, sino también que el sílex era menos frecuente que en las regiones donde domina o es exclusivo. Es decir, las diferencias geológicas a lo largo de la región no sólo explican que en Asturias y el occidente de Cantabria se emplee la cuarcita, sino que también indican que existe menos sílex que en el País Vasco.

De hecho, en las áreas donde existe sílex, cuarcita y otros materiales en cierta cantidad -zona central y occidental de Cantabria por ejemplo-, se observa un proceso de especialización en cuanto a las materias primas empleadas a lo largo del Paleolítico. En los yacimientos del Castillo (V. Cabrera 1984:403), Morín (J. González Echegaray y L.G. Freeman 1971 y 1973), o en El Pendo (J. González Echegaray y otros 1980), puede apreciarse cómo el sílex es cada vez más empleado, a diferencia de la cuarcita, caliza u ofita. Los porcentajes del sílex tienden a aumentar sobre todo en los niveles del Paleolítico Superior, en los que la tecnología de esos horizontes exige en mayor medida un material de grano más fino y más fácilmente convertible en láminas.

El proceso que señalamos no es por supuesto lineal, dado que el papel jugado por las ocupaciones que conforman cada nivel, pudo ser muy distinto a lo largo de la secuencia de cada cueva, pero sí se observa una tendencia de orientación clara. Se trata de una cuestión que hemos abordado en un trabajo reciente (C. González Sainz y M. González Morales 1986:93).

Lo que ahora nos interesa es indicar cómo esa tendencia diacrónica a la especialización, claramente explicable por las mayores prestaciones, facilidad de talla etc. del sílex, indica que si en los yacimientos occidentales se continúa empleando la cuarcita en el Magdaleniense Superior, es porque el sílex no es lo suficientemente abundante, exigiendo su recogida desplazamientos más largos y costosos (tiempo, distancia, peso de acarreo) que en las zonas orientales, y no sólo porque la cuarcita sea muy abundante.

Esto nos lleva a una segunda propuesta. Prescindiendo de que la calidad de sílex sea o no uniforme a lo largo de la región, en los términos más generales, resultaría lógico que

en las zonas donde parece más escaso esté menos seleccionado para su transformación, y la calidad media sea menor. Por el contrario en las áreas donde es más frecuente, parece lógico que sólo se transformen los nódulos sin impurezas, aspecto más homogéneo o grano más fino, esto es, exista una mayor selección de la calidad.

Estas diferencias regionales, no ya en las materias primas presentes, sino también en el grado de selección y calidad del sílex trabajado posiblemente, van a explicar diferencias en cuanto al índice de laminaridad de las industrias (no sólo global, sino también en el referido al sílex exclusivamente), a lo largo de la región. En esta cuestión podría intervenir un segundo factor, aunque creemos que de forma muy secundaria: la influencia que la talla de la cuarcita pudo provocar en la del sílex, pues al fin y al cabo se trata de unos mismos artesanos, que quizá tendieron a asimilar las técnicas de transformación en uno y otro material, en las zonas donde se trabajan ambos.

De esta forma, la influencia e implicaciones de la posiblemente distinta calidad media del sílex, o de la presencia frecuente de la cuarcita en los conjuntos occidentales, no se limita probablemente a la distinta importancia de útiles "arcaicos" y perduraciones industriales, sino que se extiende a otros grupos tipológicos más significativos a finales del Paleolítico Superior, en la medida en que la asociación de estos al soporte laminar -entre otros factores- sea en principio mayor o menor.

Reduciéndonos por ejemplo a raspadores y buriles, ese grado de asociación es bastante mayor en los segundos, que necesitan un soporte de grosor bastante homogéneo a lo largo de un cierto recorrido, y que para su empleo exigen piezas alargadas y sobre todo relativamente estrechas. Los raspadores, definidos por un frente generalmente curvo y sin aristas que puedan cortar la piel al trabajarla, de hecho se realizan sobre cualquier tipo de soporte técnico, al margen de que unos tipos puedan tener funciones más definidas en un determinado sentido que los otros.

De esta forma, cabe pensar que si durante el Magdaleniense Superior -u otros horizontes culturales-, los conjuntos del País Vasco presentan proporcionalmente más buriles que los asturianos, y estos más raspadores frecuentemente, ello no implica necesariamente una distinta importancia de determinadas funciones, sino que parece reflejo sobre todo de una distinta facilidad en la consecución de soportes adecuados. De forma complementaria, puede pensarse también en una traslación parcial de las funciones realizadas por un grupo tipológico a otros, según áreas. Probablemente las diferencias no se den tanto en las actividades concretas desarrolladas según regiones, como en la forma de llevarlas a cabo.

Esto es, quizá las funciones que se realizan con buriles

en el País Vasco, fueran abordadas en occidente mediante buriles y otros tipos de útiles menos adecuados. Pero sobre todo, nos parece probable que sea la distinta facilidad de conseguir soportes laminares, lo que determina una más frecuente construcción de estas piezas en oriente, y quizá un mayor aprovechamiento o reutilización de las mismas en occidente.

De igual forma, si los raspadores son más abundantes en Cantabria o en Asturias, no es porque se trabajen más las pieles, sino porque se realizan raspadores sobre cualquier tipo de soporte técnico, y más frecuentemente. En este área, la mayor diversificación de soportes técnicos, y de tipos, no implica tanto una ampliación de funciones respecto a los raspadores del País Vasco -mucho más frecuentemente realizados en extremo de lámina y menos diversificados tipológicamente como veremos-, cuanto un mayor aprovechamiento de cualquier tipo de soporte y de materia prima, dada la mayor dificultad de obtener buenas láminas, incluso en sílex.

Estas diferencias según áreas geográficas parecen afectar más a las piezas de tamaño medio-grande que a las pequeñas. En el instrumental sobre laminilla (casi exclusivamente en sílex), encontraremos menos variaciones geográficas, aun cuando la mayor abundancia de sílex en el País Vasco, puede permitir frecuencias ligeramente superiores. Sin embargo hallaremos sobre todo diferencias sincrónicas entre áreas en el interior del grupo de útiles sobre laminilla, en los tipos, en función de esos mecanismos de selección mayor o menor de la materia prima. Así comprobaremos en el epígrafe correspondiente cómo las "puntas azilienses" son más frecuentes al occidente -a diferencia de otros tipos de puntas microlíticas- durante el Magdaleniense final y el Aziliense; algo similar sucede con los raspadores (y algunos tipos en particular), los buriles de construcción más sencilla etc.

2.2. Variaciones regionales: el reflejo de la estructura geológica.

En los Cuadros IV.12 y 13, se ha reflejado el diferente empleo según yacimientos de las materias primas líticas, tanto entre los restos de talla (excluidos los núcleos), como entre las piezas retocadas del Magdaleniense Superior-Final.

No insistiremos en las diferencias en el empleo de la cuarcita a lo largo de la región, pero sí en cómo parecen extenderse a otros materiales alternativos al sílex (cuarzo-cristal de roca, ofita, caliza...), que también son algo más frecuentes en el sector occidental, sobre todo entre los restos de talla. En la medida en que la distribución geográfica de esos materiales no está tan centrada en el occidente

CUADRO IV.12. Restos de talla según materias primas.

Yacimiento, niv.	sílex		cuarcita		otros		S
	nº	%	nº	%	nº	%	
ENTREFOCES, A (m)	204	22,9	683	76,6	5	0,6	892
COVA ROSA, A	360	61,2	219	37,2	9	1,5	588
TITO BUSTILLO, 1c	376	57,7	268	41,1	8	1,2	652
TITO BUSTILLO, 1b	764	57,0	560	41,8	16	1,2	1340
TITO BUSTILLO, 1a	1063	55,8	795	41,7	47	2,5	1905
RIERA, 21/23	418	76,6	128	23,4	-	-	546
RIERA, 24	2061	72,0	799	27,9	3	0,1	2863
RIERA, 26	445	38,2	712	61,2	7	0,6	1164
RIERA, 27	735	40,9	1037	57,7	25	1,4	1797
BRICIA, Magd. total	75	22,9	252	76,8	1	0,3	328
LINAR, II-Ib	102	75,0	34	25,0	-	-	136
MORIN, 2	3116	84,4	449	12,2	108	2,9	3673
RASCAÑO, 2b	1147	98,4	15	1,3	3	0,3	1165
OTERO, 3	368	99,5	2	0,5	-	-	370
OTERO, 2	241	98,4	4	1,6	-	-	245
CHORA, total	5613	98,8	56	1,0	15	0,3	5684
SANTIMAMIÑE, VI	3179	99,9	2	0,1	-	-	3181
ABITTAGA, VII	636	99,7	-	-	2	0,3	638
URTIAGA, E (m)	170	100,0	-	-	-	-	170
URTIAGA, D (m)	3795	100,0	-	-	-	-	3795
AITZBITARTE IV, II (m)	297	99,7	-	-	1	0,3	298
AITZBITARTE IV, I inf (m)	370	99,7	-	-	1	0,3	371

(m): Restos de talla solo de ciertas áreas o cuadros del yacimiento excavado. Los efectivos no son comparables con los de piezas retocadas más que en su frecuencia según materias primas.

como en el caso de la cuarcita, ello apoya nuestra creencia de que si en Asturias se trabaja la cuarcita, es sobre todo porque no hay la misma cantidad de sílex ni tan cerca de los yacimientos como en oriente.

De otra parte, se observa en esos cuadros una cierta ruptura en torno a las cuencas del Miera y del Asón. Hacia el Oeste, algunos yacimientos de la provincia de Cantabria presentan ya una cierta cantidad de cuarcita: Pendo, Morín, Castillo y sobre todo Linar, anunciando la estructura petrográfica más típica de los yacimientos asturianos.

CUADRO IV.13. Piezas retocadas según materias primas.

Yacimiento, niv.	sílex		cuarcita		otros		t.
	nº	%	nº	%	nº	%	
PALOMA, 4+M.S.	203	85,6	26	11,0	8	3,4	237
ENTREFOCES, A	213	80,4	51	19,2	1	0,4	265
SOFOXO, M.S.	36	63,0	21	36,8	-	-	57
COLLUBIL, t.	41	25,3	120	74,1	1	0,6	162
TITO BUSTILLO, 1c	41	93,2	3	6,8	-	-	44
TITO BUSTILLO, 1b	116	91,3	10	7,9	1	0,8	127
TITO BUSTILLO, 1a	197	87,6	28	12,0	-	-	225
BRICIA, t.Magd.	22	43,1	28	54,9	1	2,0	51
CUETO DE LA MINA, B.	155	81,2	34	17,8	2	1,0	191
RIERA, 21/23.	78	88,6	10	11,4	-	-	88
RIERA, 24	236	87,4	33	12,2	1	0,4	270
RIERA, 26	72	88,9	9	11,1	-	-	81
RIERA, 27.	100	91,9	10	9,1	-	-	110
LINAR, II-Ib.	38	84,4	7	15,6	-	-	45
CASTILLO, 7-6	194	94,6	9	4,4	2	1,0	205
MORIN, 2.	380	94,8	17	4,2	4	1,0	401
PENDO, IIc-g	254	98,4	3	1,2	1	0,4	258
PENDO, IIa-b.	118	96,8	2	1,6	2	1,6	122
PENDO, II	283	97,4	5	1,7	1	0,3	291
RASCAÑO, 2b.	141	95,9	3	2,0	3	2,0	147
OTERO, 3.	110	99,1	-	-	1	0,9	111
OTERO, 2.	62	98,4	1	1,6	-	-	63
CHORA, t.	864	99,0	6	0,7	3	0,3	873
SANTIMAMIÑE, VI	768	100,0	-	-	-	-	768
ABITTAGA, VII.	60	100,0	-	-	-	-	60
SILIBRANKA, I-IV.	421	100,0	-	-	-	-	421
URTIAGA, E.	187	100,0	-	-	-	-	187
URTIAGA, D.	1505	100,0	-	-	-	-	1505
EKAIN, VIIb-IV.	588	99,8	-	-	1	0,2	589
AITZBITARTE IV, II	206	99,0	1	0,5	1	0,5	208
AITZBITARTE IV, Iinf.	125	100,0	-	-	-	-	125

De cualquier manera, son notables las diferencias en cuanto al empleo de cuarcita entre los yacimientos asturianos, que oscilan entre las estructuras de Tito Bustillo y de Entrefoces. Ello debe entenderse en función de la proximidad o alejamiento de cada emplazamiento a las fuentes de materia prima, como principal factor. En este sentido, el abrigo de Entrefoces se sitúa sobre una terraza con gran cantidad de cantos de cuarcita. Por el contrario, Tito Bustillo se situa

en la banda costera del oriente asturiano, donde los bancos de calizas secundarias son aún relativamente frecuentes.

Sin embargo la cuestión es más compleja en ocasiones. Así son difíciles de explicar las diferencias entre Bricia y Riera-Cueto de La Mina, yacimientos emplazados a escasos metros unos de otros. Quizá debamos suponer, en el primero de ellos, ocupaciones más puntuales y definidas funcionalmente, aunque son aspectos imposibles de concretar con la información disponible.

Si comparamos las frecuencias de restos de sílex y de materiales alternativos, entre los restos de talla y entre las piezas retocadas, concluiremos en una clara selección del sílex entre estas últimas. Esto es particularmente notorio en los yacimientos asturianos, y se deriva lógicamente de la mayor facilidad de retoque y prestaciones del sílex en la inmensa mayoría de las funciones a desarrollar por esos útiles líticos. En las estaciones de Cantabria sin embargo, la diferencia de frecuencias es menor, y en algunos yacimientos orientales (Rascaño, Otero, Chora) es algo mayor la frecuencia de materiales alternativos entre las piezas retocadas que entre los restos de talla. En este caso se sitúa también Aitzbitarte IV.

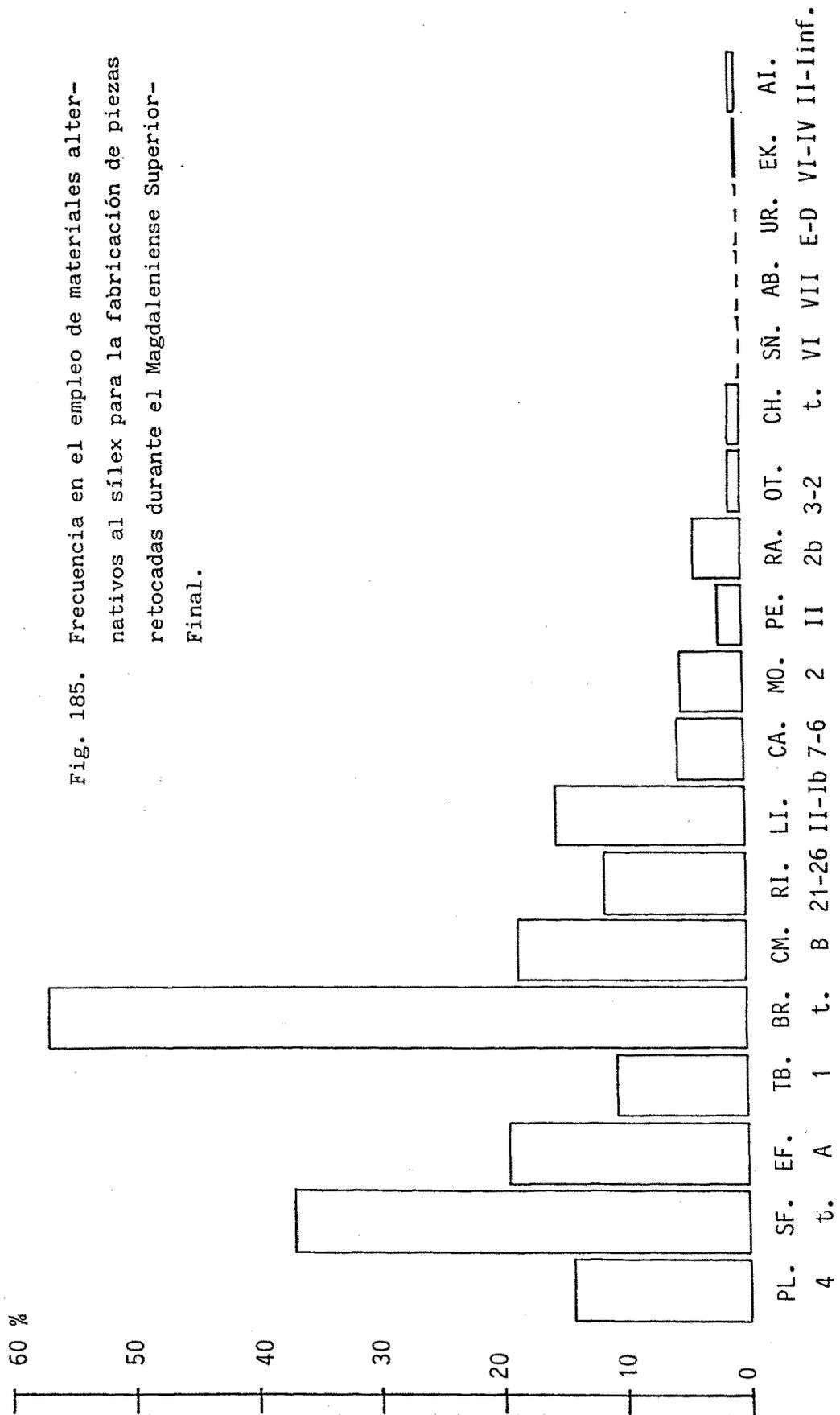
Los bajos porcentajes de estos materiales en los yacimientos citados, permiten pensar que lo indicado se debe al azar. Sin embargo, también parece lógico que en yacimientos donde el sílex es casi exclusivo, la recogida de otros materiales tenga un carácter funcionalmente más específico, de forma que aparezcan más frecuentemente retocados.

2.3. Hacia la reducción de las áreas de abastecimiento: un planteamiento diacrónico.

Venimos comentando hasta ahora algunas diferencias sincrónicas en las materias primas empleadas en la región. Abordar la cuestión desde un punto de vista diacrónico es bastante más complicado por la falta de secuencias estratigráficas amplias por el momento.

En principio cabría suponer que se continuara durante todo el Magdaleniense Superior-Final la tendencia indicada más arriba al incremento del empleo del sílex, o interrelacionado con ello, del índice laminar de las industrias, de forma que en cada yacimiento encontráramos los más altos valores en los conjuntos más recientes.

La información que hemos podido aglutinar no parece corroborar esa idea. Antes bien, esas tendencias parecen culminar durante este Magdaleniense Superior-Final, inicián-



dose en las fases finales un proceso de estancamiento en la frecuencia del empleo del sílex o en el índice de laminaridad de las industrias. Pero las manifestaciones de ese proceso serán muy distintas a lo largo de la región, en función de la distinta abundancia y selección de las materias primas, o de otra forma, de las diferentes condiciones de adaptación de los grupos según áreas.

Los yacimientos orientales con más de una capa del periodo que tratamos, no muestran ninguna diferencia en cuanto a las materias primas empleadas como es lógico, dada la mayor facilidad con que probablemente consiguen el sílex. Respecto a periodos anteriores (UR.F, EK.VII), o posteriores (UR.C, EK.III-II), no se aprecian tampoco variaciones. Sospechamos de todas formas ciertos cambios en las proporciones de las variedades del sílex de los niveles más recientes, aunque sólo un estudio petrográfico serio de los ajuares podría atestiguarlo.

En los yacimientos situados al occidente de la cuenca del Asón, no tenemos apenas posibilidad más que de analizar lo que sucede en La Riera, con secuencia estratigráfica amplia, y en cierta forma en El Pendo.

En La Riera se observa un aumento proporcional en la recogida y trabajo de la cuarcita, y también de otros materiales alternativos, sobre todo en los niveles 26 y 27, probablemente depositados en las fases climáticas VIII y IX. Ese aumento está perfectamente marcado entre los restos de talla (Cuadro IV.12), pero en absoluto se traduce en las proporciones de las piezas retocadas según materias primas, que permanecen estables durante toda la secuencia (Cuadro IV.13).

Tampoco entre las piezas retocadas de El Pendo hay variaciones importantes entre IIg-c y II, aunque desconocemos lo que sucede entre los restos de talla.

En principio, y al menos en La Riera, cabría suponer por tanto un cierto auge en el valor del sílex como soporte de piezas retocadas frente a otros materiales, toda vez que aunque se recoge en menor cantidad en los niveles recientes, sigue manteniendo su importancia relativa dentro del instrumental retocado.

Esto debería implicar que el porcentaje de piezas retocadas dentro del sílex ($\text{I} = \frac{\text{n. piezas retocadas}}{\text{n. total de restos de sílex}} \times 100$) aumentase en los niveles 26 y 27. Pero, de hecho, no constatamos variaciones importantes en este índice restringido de piezas retocadas en sílex (véase Cuadro IV.14).

Los valores expuestos indican un descenso del I. global de piezas retocadas a lo largo de la serie, debido preferen-

CUADRO IV.14. Frecuencia de las piezas retocadas en los conjuntos líticos de La Riera, global y restringida según materias primas.

RIERA	Piezas retocadas.		
	I. global	Ir. sílex	Ir.cuarcita
27	5,8	12,0	1,0
26	6,5	13,9	1,2
24	8,6	10,3	4,0
21/23	13,9	15,7	7,2

temente al hecho de que la cuarcita, que cada vez se trabaja en más cantidad, se transforma en útiles retocados de forma cada vez más esporádica entre 21/23 y 26, estabilizándose en 27 esa tendencia. Esto es, que los soportes de cuarcita empleados para su transformación en piezas retocadas están cada vez más seleccionados.

En cuanto al sílex, aunque disminuye su recogida sobre todo en 26 y 27, no puede demostrarse que esto determine un mayor aprovechamiento de los restos de talla para su transformación, toda vez que el Ir. piezas retocadas de sílex permanece bastante estable y con valores altos -probablemente cercanos a un umbral de máximo aprovechamiento de la materia prima- en toda la serie. Por otra parte, la estabilidad que el porcentaje global (Cuadro IV.13) de piezas retocadas en sílex presenta a lo largo de la serie (aun cuando "debería" disminuir), se debe a que los restos de talla de cuarcita están cada vez más seleccionados para su transformación en útiles, de forma que aunque el porcentaje global de piezas retocadas en cuarcita apenas varíe, sí lo está haciendo el restringido (Cuadro IV.14)

Resumiríamos en tres puntos la discusión anterior:

* Parece constatar-se un descenso proporcional en la recogida de sílex, leve en 24 y más importante en 26 y 27. Este descenso no va acompañado de una mayor aprovechamiento de los restos de talla para su transformación en útiles retocados. A lo largo de la secuencia, el sílex se aprovecha en porcentajes muy similares, altos y probablemente cercanos a un umbral de máxima rentabilidad.

* Por el contrario, el aumento proporcional en la recogida de cuarcita va acompañado de una selección cada vez mayor de los soportes a transformar en útiles (de 21/23 a 26).

* La homogeneidad que a lo largo de la serie reflejan

los índices globales de piezas retocadas en sílex, o en cuarcita (Cuadro IV.13), implica una concepción muy semejante de la finalidad del instrumental sobre uno y otro material. Pero esa uniformidad enmascara importantes cambios en la selección de soportes en cuarcita, y como veremos a continuación, en la calidad del sílex recogido probablemente.

Si nos preguntamos qué significan esos cambios en las materias primas de la serie 21/23 a 27 de La Riera, destacaríamos dos aspectos:

1. La disminución proporcional en la recogida del sílex no puede implicar más que un menor esfuerzo por parte de los grupos que habitaron La Riera en ese sentido, dado que es el material más apreciado: en términos porcentuales se transforma mucho más que la cuarcita en toda la serie y en porcentajes muy altos (claramente superiores a los que encontramos en yacimientos orientales, como veremos más adelante). Por tanto, probablemente el área de recogida de materias primas se redujo en amplitud y distancias a lo largo de la serie, sobre todo en 26 y 27.

2. Cabe pensar también que la calidad del sílex empleado se redujo también ligeramente. Tendería a aprovecharse un menor número de variedades, más locales, y con nódulos menos seleccionados en su calidad, en los niveles más recientes. En este sentido la cuarcita estaría mucho menos afectada, dada su abundancia en la zona.

Con posterioridad a nuestro trabajo de revisión y análisis de los materiales de La Riera, apareció publicado un espléndido estudio inicial de las excavaciones recientes (L.G. Straus y otros 1983:27) en el que estas variaciones de materias primas han sido abordadas.

Las informaciones que proporcionan esos autores y las conclusiones extraídas coinciden en lo esencial con varias de las cuestiones expuestas más arriba. Pero añaden además dos datos coherentes con nuestra argumentación que no supimos ver al revisar los materiales: el aumento proporcional en la recogida de la cuarcita en 26 y 27 va acompañada de una cierta reducción de las variedades de sílex, que en el bloque de capas 18-24 parecen más diversificadas. Así mismo, el nivel 26 presenta dos tipos de cuarcita muy frecuentes, reducidos a uno solo en los niveles posteriores.

Hasta aquí venimos hablando únicamente de La Riera, y las conclusiones no pueden más que considerarse como propuestas a verificar mediante otros análisis (estructura técnica de talla, económica etc.). No obstante los cambios en las materias primas, que estamos intentando relacionar a procesos de estabilización geográfica, han sido detectados en otros yacimientos desde horizontes cronológicos similares.

Según J. Clottes y R. Simonnet (1979:658), en el yacimiento de Rhodés II, en Ariège, se advierten ciertas modificaciones en el instrumental lítico tendentes al Aziliense típico, a partir de la capa 5, correspondiente a un momento no avanzado del Allerod. Esos cambios en el instrumental van acompañados de un proceso de reducción de las áreas de aprovisionamiento de sílex: "el empleo cada vez más frecuente de rocas locales constatado a partir de la capa 5 de Rhodés, debe significar que a partir de Allerod, la región de Tarascon se repliega sobre sí misma y que los contactos exteriores pierden la amplitud que se les reconoce en el Magdaleniense Medio y Final".

En el Cantábrico, es muy ilustrativo lo que sucede en el covacho de Los Azules. En más de una ocasión, el profesor Fernández-Tresguerres nos ha comentado ciertos cambios en las materias primas empleadas en el yacimiento a lo largo de la secuencia. En las capas con arpones azilienses, la proporción de sílex de radiolarios -del que ya hemos hablado- parece bastante mayor que en las capas magdalenienses subyacentes, donde en general, el sílex empleado presenta una mayor calidad y un menor número de restos de esa variedad. Desde luego los bancos de radiolarita son frecuentes en todo el oriente de Asturias, y en la misma ladera en que se abre la cueva se ha localizado uno.

Las conclusiones a extraer de este hecho parecen semejantes a las propuestas por J. Clottes y R. Simonnet, o a las que permiten formular los cambios señalados en La Riera y quizá en Cueva Oscura de Ania. En esta última, J.M. Gómez Tabanera, M. Cano y M. Pérez Pérez (1977) indican un aumento proporcional de la cuarcita -en detrimento del sílex- que parece darse esencialmente entre dos niveles ya azilienses, el 2 y el 1 de esa secuencia.

En la publicación de las excavaciones antiguas del Castillo (V. Cabrera 1984), se aprecia un mínimo incremento del instrumental en cuarcita en el nivel 4 (Aziliense), tras un largo proceso en el que el sílex era recogido cada vez en mayor proporción. Aunque el cambio señalado es mínimo, adquiere coherencia -como hemos indicado en el capítulo dedicado a las bases de subsistencia- con la práctica desaparición de moluscos recogidos en la costa y con la multiplicación de los de tipo local (*Helix*) en ese nivel 4.

La información proporcionada por Fernández-Tresguerres fué decisiva en nuestro trabajo. Hasta ese momento tan sólo contábamos en el Cantábrico con las evidencias de La Riera y quizá en un momento algo posterior de Cueva Oscura de Ania (que podía tener un carácter mucho más discreto), así como con tendencias contrapuestas en la evolución diacrónica del índice laminar sobre cuarcita o sílex de algunos yacimientos asturianos durante el Magdaleniense Superior-Final, que analizaremos en el siguiente epígrafe. Tales tendencias técnicas solo parecían explicarse -teniendo en cuenta la discusión

realizada a propósito de La Riera- en función de una disminución de la amplitud de las áreas de aprovisionamiento de materias primas, y de una merma de la selección de la calidad del material a emplear; se trataba de aspectos en principio generalizables a toda la Región pero traducidos de forma muy diferente a lo largo de ella.

En esa situación, el conocimiento de los cambios diacrónicos de las materias primas en Los Azules, nos permitió aceptar ya una visión más generalizada de ese proceso, sobre todo en la medida en que explicaba diacrónicamente una serie de variaciones técnicas y tipológicas documentadas según materias primas en el occidente de la región, e incluso explicaba tendencias contrapuestas observadas en áreas como el País Vasco, donde la abundancia de sílex no permitía la observación de variaciones diacrónicas en las frecuencias de materias primas (País Vasco).

En nuestra opinión, esos cambios en los sistemas de abastecimiento de materias primas, quizá puedan comenzar ya a finales del Dryas II (leve aumento proporcional de la cuarcita en Riera 24), pero desde luego parecen acelerarse en la oscilación de Allerod y continuar más tarde. De hecho estamos posiblemente en el inicio de un proceso de derivaciones mucho más amplias, que en el Cantábrico occidental va a culminar en el modelo industrial asturiense, y en otras regiones del S.W. europeo, en la formalización de otros modelos culturales mucho más centrados en el aprovechamiento -intensivo- de una área geográfica más concreta.

De otra parte, ese inicio o quizá aceleración del proceso en Allerod, no tiene por qué coincidir en el Cantábrico con la aparición de arpones aplanados, sino que puede darse aún dentro del Magdaleniense terminal, aunque más tarde sea continuada por grupos con industrias azilienses, quizá desde finales del Allerod, pero claramente durante el Dryas III y comienzos del Holoceno. De hecho, los cambios (en la estructura de talla o tipológica) que creemos llevan aparejados estas modificaciones en el sistema de abastecimiento, van a ser sobre todo definitorios del Aziliense y, en menor medida, del Magdaleniense terminal.

Con posterioridad a la primera redacción de todo este capítulo referido a las industrias líticas, se han publicado nuevos datos que confirman esos cambios en las materias primas, las áreas de abastecimiento y el último término en el grado de movilidad de los grupos humanos.

El proceso es bastante diáfano en El Piélago II, recientemente publicado por M.A. García Guinea y otros (1985). Los niveles depositados en Dryas II (6 y 5b) e incluso Allerod (5a), presentan una cierta variedad de tipos de sílex (al menos de coloraciones) según ese autor, posiblemente conseguidos en afloramientos diferentes y correspondientes

a un área grande (según interpretamos). En las capas va con arpones azilienses (4 y 3 del Dryas III, 2 y 1 del Preboreal posiblemente), las variedades del sílex se reducen notablemente (dominando ahora los tipos que suponemos locales), se enrarecen los útiles sobre láminas grandes y aparecen algunos escasos nódulos de cuarcita.

Por último, C. Gutiérrez Sáez nos ha confirmado verbalmente la existencia de idéntico proceso en la cueva de La Pila, que excavada por ella y F. Bernaldo de Quirós en los últimos años, ha proporcionado una impresionante secuencia para el estudio del Magdaleniense Superior-Final y Aziliense de esa zona. De unos niveles magdalenienses con tipos de sílex bastante variados, se advierte también en la Pila una reducción de variedades en la transición al Aziliense. Además en este caso, como en los Azules, existe evidencia de que el tipo de sílex proporcionalmente en aumento, es precisamente el más abundante localmente, un sílex traslúcido (calcedonia) relativamente abundante en la zona costera de Cantabria, entre Cuchía y Liencres según esa autora.

3. Los trabajos de talla y la selección de restos.

3.1. Los núcleos.

La clasificación tipológica de estos restos, o su sistematización en un determinado horizonte cultural, es particularmente compleja. Los ejemplares revisados, generalmente no responden más que en parte a alguno de los tipos definidos en las sistemáticas de clasificación (por ejemplo de G. Laplace 1974, que en principio habíamos comenzado a utilizar).

No existen rupturas entre los distintos tipos de núcleos, sino que mucho más frecuentemente se observa una mezcolanza de caracteres. Ello se debe a que a lo largo de su explotación, el núcleo cambió de forma y no sólo de tamaño, y los restos que nosotros encontramos han sido abandonados en diferentes estadios de explotación.

De otra parte, es también evidente que esas sistemáticas pueden servir, con reservas, para los restos de sílex; pero los núcleos o fragmentos analizados de cuarcita o cristal de roca se asocian mucho más difícilmente a los tipos definidos.

Estas cuestiones, que anteriormente ya han sido expuestas por G.A. Clark (1976:136), y subrayadas por J.M. Merino (en J. Altuna y J.M. Merino 1984:144), han determinado un acercamiento mínimo de nuestra parte a este tipo de restos.

Destacaríamos tan sólo, durante el Magdaleniense Superior-Cantábrico, los siguientes aspectos:

* La escasez de nódulos de materia prima recogidos en los yacimientos. En sílex hay algunos ejemplares corticales, con escasas extracciones de decortinado primario en CO, CM.B, AB.VII y UR.F y D. En cuarcita los restos son aún más escasos. Desde luego existen en Entrefoces, aunque no en el sector donde hemos efectuado nuestro muestreo.

* Es absolutamente esporádico el empleo de placas de sílex de sedimentación lacustre. Tan sólo hemos localizado un fragmento con algunos retoques simples marginales y directos en el abrigo de Entrefoces, nivel B.

* Los núcleos de sílex examinados son en general de reducidas dimensiones y prácticamente están agotados (unos 4 cm. de media en su L. máx.). Son sobre todo frecuentes los tipos de laminillas, y en menor medida los tipos mixtos de lascas y láminas o de lascas exclusivamente, de dimensiones algo mayores pero sólo excepcionalmente superiores a los 6 cm.

Los ejemplares revisados, clasificados en sentido amplio, responden sobre todo a los tipos prismático, poliédrico y piramidal, pero incluso en Collubil hemos localizado un núcleo aplanado en sílex, de forma sensiblemente discooidal, muy semejante a los núcleos de lascas Levallois. Es probable que esta pieza no pertenezca al Magdaleniense Superior, horizonte que aun estando presente en el yacimiento, no parece agotar la secuencia. Debe indicarse no obstante, cómo en cuarcita, y en contextos claramente asignables al Magdaleniense Superior (cueva de Bricia), sí hemos revisado algunos restos de talla más claramente asociables a esa técnica de extracción.

* En cuarcita, los núcleos localizados se vinculan en mayor medida a la extracción de lascas. Por ello los tipos son más frecuentemente poliédricos, con varios planos de percusión. Se encuentran en los yacimientos asturianos, con todo, algunos tipos mixtos de lascas y láminas, e incluso un ejemplar piramidal de láminas en el Magdaleniense Superior de Bricia.

En algunos de estos yacimientos asturianos (CM, RI, BR, CO), es relativamente frecuente la consecución de lascas de cuarcita de forma circular, bastante delgadas y con corteza en todo su contorno; están directamente extraídas de nódulos de cuarcita muy homogéneos y de grano bastante fino. Frecuentemente se han transformado en raspadores sobre lasca, en ocasiones circulares, y más esporádicamente en raederas. Sin embargo no hemos localizado ningún nódulo o núcleo que responda a este tipo de extracciones en los conjuntos revisados.

* Debe también indicarse, aunque su carácter e importancia dentro de las labores de talla sea muy diferente al de los materiales anteriores, la frecuente aparición de fragmentos de cristal de roca con algunas extracciones esporádicas y asistemáticas de laminillas o lascas de pequeño tamaño. No pueden definirse estas piezas como auténticos núcleos, toda vez que no están preparadas y las extracciones son puntuales generalmente, aprovechando alguno de los múltiples planos de extracción teóricos.

Aunque con frecuencias mínimas, se han recogido restos de este tipo en todas las excavaciones recientes, y también en las de Cueto de La Mina o Urtiaga. Cronológicamente, llama la atención en la cueva de La Riera, la proliferación de este tipo de restos en el nivel más reciente de la secuencia examinada (capa 27), quizá en relación con los cambios en las materias primas que hemos comentado anteriormente.

* Desde otros puntos de vista, debe indicarse cómo la relación entre núcleos y otros restos de talla, o las piezas retocadas, es particularmente aleatoria en la mayor parte de los conjuntos analizados. El escaso número de núcleos en relación a otros restos favorece la aparición de semejanzas o diferencias únicamente debidas al azar. De otra parte, el diferente grado de conservación de restos según excavaciones, u otros errores de muestreo, dificultan la relación. De La Paloma, Cueto de La Mina o incluso Collubil, se conserva un elevado número de núcleos en relación a las piezas retocadas, y sobre todo, a otros restos de talla. En otros casos -cueva Morín-, parecen haberse extraviado buena parte de las piezas recogidas en la excavación, que no hemos podido localizar en el Museo de Santander.

Por último, la distribución de estos restos por la superficie del yacimiento, parece en principio menos aleatoria que la de las piezas retocadas o restos de talla simples, perdidos o más fácilmente abandonados una vez empleados. La misma naturaleza de los núcleos favorece un uso más continuado -a lo largo de un cierto tiempo- y por tanto una conservación más concreta. Reflejo de ello puede ser el hallazgo en el nivel B de Entrefoces, de un conjunto de 6 núcleos de laminillas en sílex, agrupados en un solo sector (4 del cuadro T/19).

Prescindimos por tanto de detallar la relación entre núcleos y otros restos líticos por cuanto que el sentido de los índices calculados, apenas tiene que ver con los comportamientos de los grupos humanos que estudiamos.

3.2. Los microrestos.

La frecuencia de los restos de talla cuya dimensión mayor no sobrepasa el centímetro es muy diferente en las distintas colecciones abordadas. Se trata de restos que no han comenzado a recogerse más que hace unos 15 años, de forma que no los encontramos en PL, CO, CM, BR, LI, OT, CH, VA, SR, UR o AI.IV. En los restantes yacimientos, su frecuencia presenta importantes diferencias en relación al tipo de criba efectuada y a otros factores (zona prospectada, diferente grado de alteración según niveles etc).

La información deducible de estos restos es por tanto mínima, sobre todo en excavaciones realizadas sobre un área muy restringida y en ocasiones marginal (Riera, Rascaño). Las frecuencias halladas según materias primas, son similares a las de los restos de talla de mayor tamaño, y muy distintos a los de las piezas retocadas, entre las que se constata una gran especialización en el sílex. Es claro por ello la muy distinta relación de origen entre estos microrestos y los trabajos de talla o las labores de retoque, que parecen generar un número muy inferior de restos (al menos de los recogidos).

En algún caso -cueva de La Riera-, hemos relacionado la distinta frecuencia de los microrestos en la secuencia, con distintas condiciones de sedimentación y alteración: estos restos suponen el 9,2% del total de las industrias líticas en 21/23, el 23,0% en 24, 25,7% en 26 y 11,5% en 27. Se diferenciaban por tanto dos niveles presumiblemente mejor sedimentados (24 y 26), de otros más afectados por inundación (21/23) o brechificación más o menos local (nivel 27).

3.3. Los restos de talla básicos: lascas y láminas.

Los productos de talla, lascas y láminas, han sido abordados en tres bloques de diferente naturaleza, difícilmente valorables en su conjunto con cierto rigor: fragmentos > 1 cm.; lascas y láminas completas > 1 cm., y piezas posteriormente retocadas.

La recogida de datos y posterior análisis ha tratado de formular y dar sentido a las variaciones de los distintos conjuntos de restos, fundamentalmente expresivas desde una óptica geográfica -variaciones E.-W.- y cronológica, según creemos.

En principio, suponíamos que las variaciones diacrónicas en la composición interna de los conjuntos (en la relación

lascas/láminas por ejemplo), serían comunes en los tres tipos de restos analizados. Esto es, suponíamos que en las distintas series estratigráficas los tres tipos de restos evolucionarían en su composición de forma más o menos paralela y que, en último término, pudieran formularse tendencias en la talla para todo el Magdaleniense Superior-Final Cantábrico.

Tal criterio ha resultado excesivamente simple. Los fragmentos y las piezas completas > 1 cm., dan resultados muy semejantes entre sí en los distintos conjuntos analizados, sobre todo en la composición de los restos según materias primas, lógicamente; entre los tipos de soporte conseguidos, tienden a estar algo mejor representados los laminares entre los fragmentos, dada la mayor facilidad de ruptura de estas piezas alargadas. De otro lado existe un factor de distorsión en la comparación entre ambas clases de restos, dado que las piezas completas se clasifican mediante gráfica B. Bagolini, en función de criterios estrictamente tipométricos, mientras que en la definición de los fragmentos han primado criterios morfotécnicos y, en menor medida, tipométricos.

Entre las piezas retocadas, los criterios de clasificación del soporte son así mismo morfotécnicos, dado que incluso las realizadas sobre soporte entero, están alteradas por el retoque en sus dimensiones. Este hecho, al igual que en los fragmentos > 1 cm., favorece la consideración como láminas de piezas que quizá sólo fueran lascas-laminares en su estado original.

Habíamos previsto estos factores de distorsión, pero no tanto otros que como veremos dificultan la rápida formulación de idénticas tendencias en las tres clases de restos y en toda la región. Desde luego es clara la influencia que tiene el uso de la cuarcita en la composición técnica de los conjuntos, con la multiplicación de lascas; las distintas proporciones de este material según yacimientos y niveles, mediatiza la comparación de resultados. Pero además, las proporciones de este material son muy distintas en los restos de talla simples y entre los retocados de un mismo nivel, dada la fuerte selección del sílex como soporte de piezas retocadas.

Por otro lado, algunos tipos de soportes técnicos están muy seleccionados para su transformación en piezas retocadas; entre estas encontramos por ejemplo porcentajes de láminas o laminillas bastante superiores que entre los restos de talla. Por último, el grado de selección para su posterior retoque de alguno de esos soportes técnicos, puede variar cronológicamente de forma generalizada (como veremos, el caso más significativo parece ser el de las laminillas, algo más seleccionadas para su retoque durante el Magdaleniense terminal y Aziliense).

Ante estas cuestiones, cabe plantearse hasta qué punto podemos esperar tendencias generales de talla en los diferen-

tes conjuntos del Magdaleniense Superior-Final, o hasta qué punto nos encontraremos con resultados puramente discrecionales, derivados tan sólo de las distintas condiciones de adaptación según yacimientos y niveles (además de las de recogida, selección de restos conservados etc.).

Realmente si creemos que existe un común denominador en la estructura técnica de los restos de talla durante el Magdaleniense Superior-Final, de la misma manera -y muy en relación a ello- que existe una estructura tipológica específica, relativamente diferente a la de fases magdalenienses anteriores o azilienses. De otra parte esas estructuras no son estancas, lógicamente, sino que parecen evolucionar cronológicamente de forma más o menos acelerada en determinados momentos, pero difícilmente lineal (algunos de los estímulos últimos -variaciones climatológicas- tampoco presentan una evolución lineal diacrónicamente).

Esas tendencias generales en la estructura técnica de los restos líticos, o lo que es igual, ese modelo teórico en evolución al que según creemos tienden todos los conjuntos de un horizonte concreto -en la medida en que la tecnología y formas de aprovechamiento económico son extremadamente semejantes en los distintos yacimientos-, van a presentarse lógicamente desfiguradas en función de diferentes condiciones de adaptación (existencias de materias primas y grado de calidad, distinto papel económico de las ocupaciones a lo largo de una secuencia etc). Estas condiciones varían según yacimientos y niveles, pero aunque de forma muy abstracta, creemos que puede accederse a tales tendencias mediante una valoración geográfica -sobre el eje E.-W. en el Cantábrico- y cronológica de las evidencias.

Los problemas de selección de materias primas y tipos de soportes, determinan que ese modelo teórico de talla, con previsibles variaciones geográficas y cronológicas, deba buscarse preferentemente en la composición técnica de las piezas retocadas, aunque esto pueda resultar paradójico. En la medida en que frecuentemente son el último paso de un proceso industrial, la estructura técnica de las piezas retocadas va a reflejar de una forma más directa esas tendencias o ese modelo teórico de talla.

Lo anterior no presupone que los simples restos de talla no fuesen utilizados, sino que su empleo fué más puntual y afectó a un menor número de restos que entre las piezas retocadas. Estos restos de talla, que comenzaremos a examinar en el siguiente epígrafe, no son de hecho todos los restos producidos, sino los que -quizá utilizados puntualmente- no fueron transformados en piezas retocadas (y esto considerando el área excavada de cada nivel como unidad representativa del conjunto original, lo que desde luego conlleva una serie de problemas que no por ser hoy insalvables, deban olvidarse). Aunque menos precisas por su distinta naturaleza, las tendencias de variación geográfica y cronológica derivadas del

análisis de los restos de talla simples, son frecuentemente las mismas que las documentadas entre las piezas retocadas, y nunca contradictorias.

Posteriormente analizaremos el soporte técnico de las piezas retocadas. Como anticipábamos, es con ellas y no tanto con los restos escasamente utilizados, con las que podremos acercarnos a las tendencias de talla y de selección de restos, aunadas. Ellas van a reflejar de una forma más directa el "modelo" de conjunto instrumental lítico propio del horizonte que tratamos, así como sus variaciones geográficas y diacrónicas.

3.3.1. Los fragmentos de lascas y láminas > 1 cm.

En el Cuadro IV.15 se expresan las frecuencias calculadas para estos fragmentos: tanto el porcentaje global de lascas (FL) y láminas (Fl), como esos mismos índices referidos tan solo a los restos de sílex y materiales alternativos. Destacaríamos los siguientes puntos:

* Las frecuencias más altas de los fragmentos de láminas en yacimientos orientales como SM, AB, o UR, tanto en los índices globales como en los referidos al sílex únicamente. Lo segundo excluye al empleo de la cuarcita como único factor diferencial a lo largo del Cantábrico, en tanto que apoya las hipótesis explicativas de esas diferencias regionales propuestas al abordar las materias primas (menor selección y calidad media del sílex a trabajar en occidente).

* Deben señalarse así mismo, los altos valores de las lascas en yacimientos como Morín y Rascaño, o por las diferencias que presenta respecto a otros más próximos, en Aitzbitarte IV; todos ellos, yacimientos que emplean el sílex casi con exclusividad. Los valores de estos yacimientos anuncian algunos caracteres que volveremos a encontrar entre las piezas retocadas, y que quizá sean debidas a una menor calidad media del sílex empleado, o existente en las cercanías de esos yacimientos concretos.

De otra parte, sorprenden las diferencias entre los niveles del Otero y La Chora, dada la cercanía de sus emplazamientos. En otros análisis posteriores (lascas y láminas completas, y sobre todo en el soporte técnico de las piezas retocadas), hemos encontrado diferencias menores y explicables cronológicamente (parte del depósito de La Chora nos parece posterior al nivel 2 del Otero).

* Desde un punto de vista diacrónico, la talla laminar del sílex (Fl. sílex) parece descender en los yacimientos asturianos durante el Magdaleniense Superior-Final (Tito Bustillo y sobre todo La Riera). Por el contrario en los del

CUADRO IV.15. Fragmentos de Lascas y láminas: frecuencias según materias primas.

	Globales		Sfílex		Mat. alternativos	
	F.L	F.1	F.L	F.1	F.L	F.1
EF. B	87,5	12,5	65,1	34,9	89,9	10,1
EF. A	83,8	16,2	80,6	19,4	84,3	15,7
TB. 1c	74,3	25,7	62,0	38,0	89,1	10,9
TB. 1b	74,2	25,8	62,6	37,4	87,3	12,7
TB. 1a	74,6	25,4	64,6	35,4	85,2	14,8
RI. 21/23	67,5	32,5	60,0	40,0	89,4	10,6
RI. 24	71,4	28,6	63,9	36,1	86,0	14,0
RI. 26	78,0	22,0	65,5	34,5	86,3	13,7
RI. 27	79,2	20,8	76,4	23,6	81,1	18,9
BR. t. Magd.	71,4	28,6	75,0	25,0	89,9	10,1
LI. II-Ib	74,4	25,6	71,0	29,0	(c)	
MO. 2	81,7	18,3	78,9	21,1	92,9	7,1
RA. 2b	79,5	20,5	79,0	21,0	(c)	
RA. 2	76,1	23,9	76,4	23,6	(c)	
OT. 3	51,5	48,5	51,0	49,0	(c)	
OT. 2	53,8	46,2	53,5	46,5	(c)	
CH. total	77,7	22,3	77,4	22,6	(c)	
SÑ. VI	54,8	45,2	54,7	45,3	(c)	
AB. VII	55,5	44,5	55,3	44,7	(c)	
UR. F	52,6	47,4	52,6	47,4		
UR. E	48,7	51,3	48,7	51,3		
UR. D	49,6	50,4	49,6	50,4		
UR. C	51,6	48,4	51,6	48,4		
AI. III	70,0	30,0	69,9	30,1	(c)	
AI. II	66,0	34,0	66,0	34,0		
AI. I inf.	60,7	39,3	60,5	39,5	(c)	

(c): Efectivos muy escasos.

País Vasco, la frecuencia de los fragmentos de láminas parece aumentar al menos hasta la transición al Aziliense (UR.D, AI.I inf). El leve descenso documentado en UR.C (Aziliense), debe responder al mismo fenómeno que el más acusado de RI.27.

Las tendencias en la talla laminar del sílex parecen por tanto contrarias en los dos extremos geográficos de la región entre los fragmentos que analizamos. Sin embargo, en Asturias puede observarse cómo la talla laminar en cuarcita -lógicamente menos importante que en el sílex- tiende a incrementar-se durante el período analizado.

Cabría por tanto plantear cómo la "demanda" de soportes laminares va en aumento a lo largo del período, estabilizándose o descendiendo en época aziliense. Eso al menos parecen indicar los resultados obtenidos en algún yacimiento oriental, y sobre la cuarcita en los occidentales. Si en estos la talla laminar del sílex parece ir en descenso, cabría achacarlo a la reducción en la recogida y trabajo del sílex documentada (al menos en la Riera), con materiales de calidad media cada vez menor, y a una selección de soportes laminares para la fabricación de piezas retocadas mayor que en oriente. Aplicaríamos así los mecanismos explicativos propuestos al tratar las materias primas.

A continuación, en otros tipos de restos analizados independientemente, veremos cómo se reafirman las tendencias documentadas entre los fragmentos; pero al tiempo, la distinta naturaleza de los restos va a permitir un estudio algo más detallado y complejo.

3.3.2. Lascas y láminas completas > 1 cm.

3.3.2.1. Los tipos de soportes: tipometría.

En el Cuadro IV.16 se exponen nuevamente los valores conseguidos para los índices que venimos considerando. En este caso, lascas y láminas completas, han podido descomponerse también por tamaños. Así hemos distinguido las laminillas (casilleros A/1,2, y 3 de gráfica Bagolini), de las láminas de tamaño medio-grande (B,C,D/1,2 y 3). Cabe destacar:

* Las frecuencias globales más elevadas de las láminas en los yacimientos del Cantábrico oriental, área donde apenas se advierten tendencias diacrónicas (ligero aumento del II, durante el Magdaleniense Superior-Final, en Urtiaga, Aitzbitarte o Silibranka). En occidente por el contrario, sí advertimos un cierto descenso de este tipo de restos (La Riera, Tito Bustillo) durante el período analizado.

* Los valores restringidos al sílex, reproducen esa misma tendencia diacrónica en occidente. Sorprende sin embargo que algunos de estos yacimientos occidentales (Entrefoces,

CUADRO IV.16. Restos de talla completos: frecuencias según soportes técnicos y materias primas.

	Global		Sílex				Mat. alternativos			
	L	l	L	l	(ll)	(lm-g)	L	l	(ll)	(lm-g)
EF. B	85,7	14,3	63,4	36,6	36,6	-	89,0	11,0	7,7	3,3
EF. A	81,6	18,3	70,4	29,6	29,2	3,7	85,4	14,6	8,5	6,1
TB. 1c	70,9	29,6	50,0	50,0	33,3	16,7	95,5	4,5	-	4,5
TB. 1b	71,1	28,9	59,5	40,5	25,4	15,1	92,9	7,1	1,0	6,1
TB. 1a	75,1	24,9	66,4	33,3	19,3	14,2	88,6	11,4	2,9	8,6
RI. 21/23	61,9	38,1	54,2	45,8	39,6	6,3	95,5	4,5	-	4,5 (c)
RI. 24	72,8	27,2	67,0	33,0	22,2	10,8	90,0	10,0	2,1	7,9
RI. 26	81,7	18,3	76,9	23,1	15,4	7,7	85,8	14,2	6,6	7,5
RI. 27	83,0	17,0	73,5	26,5	16,6	9,9	90,6	9,4	5,2	4,2
BR. t. Magd.	86,7	13,3	71,0	29,0	3,2	25,8	90,3	9,7	-	9,7
LI. II-Ib	82,6	17,4	78,8	21,2	3,0	18,2	92,3	7,7	-	7,7 (c)
MO. 2	77,2	22,8	75,9	24,1	19,9	4,2	89,7	10,3	7,7	2,6 (c)
RA. 2b	72,5	27,5	72,7	27,3	17,6	9,7	(c)			
RA. 2	71,4	28,6	70,7	29,3	14,6	14,6	(c)			
OT. 3	61,4	38,6	61,4	38,6	10,8	27,8				
OT. 2	58,8	41,2	57,6	42,4	8,1	34,3	(c)			
CH. total	66,5	33,5	66,2	33,8	11,3	22,5	(c)			
SÑ. VI t.	61,9	38,1	61,9	38,1	16,7	21,4				
SÑ. VI (8M+5I)	68,5	31,5	68,5	31,5	18,5	12,9				
AB. VII	56,7	43,3	56,7	43,3	18,3	25,0				
SL. IV-III	72,9	27,1	72,9	27,1	19,7	7,4				
SL. II-I	64,7	35,3	64,7	35,3	23,8	11,5				
UR. F	65,3	34,7	65,3	34,7	20,4	14,4				
UR. E	64,7	35,3	64,7	35,3	23,5	11,8				
UR. D	63,1	36,9	63,1	36,9	16,6	20,2				
UR. C	64,5	35,5	64,5	35,5	12,9	22,6				
AI. III	68,1	31,9	68,4	31,6	21,5	10,0	(c)			
AI. II	70,9	29,1	70,6	29,4	14,5	14,5	(c)			
AI. I inf.	59,6	40,4	59,6	40,4	23,2	17,2				

(c): Efectivos muy escasos, que imposibilitan el cálculo de frecuencias en la mayor parte de los conjuntos señalados.

Tito Bustillo, Riera), presenten valores del I.1 en sílex tan altos -en ocasiones superiores- como los de los yacimientos vascos. Ello estaría en contradicción con algunas de las propuestas derivadas de anteriores análisis. Sin embargo, al descomponer ese índice tipométricamente, vemos como esa similitud -que no creemos real- se explica por el distinto tipo de criba efectuada en las excavaciones más recientes (yaci-

mientos asturianos indicados). De hecho, los I.11 en sílex son superiores en EF, TB y RI, sobre todo en los niveles más antiguos, a los de los yacimientos orientales considerados, mientras que el I.1m-g, suele presentar frecuencias más destacadas en SÑ, AB, UR, o AI.

Dada la distinta antigüedad de las excavaciones, parecen mucho más reales las diferencias en el I.1m-g que en el I.11. La similitud geográfica en la suma de ambos índices (en el I.1) no parece por tanto real, ni aceptables como factores explicativos, una mayor producción de laminillas o una menor selección de restos laminares como soportes de piezas retocadas, en Asturias.

* Los índices de lascas y láminas en cuarcita y otros materiales alternativos de los yacimientos occidentales, indican la escasa cantidad de láminas conseguidas en tales materias, y cómo ésta aumenta no obstante durante el Magdalenense Superior-Final, invirtiéndose la tendencia en el Aziliense (al menos en Riera 27).

Esa tendencia al aumento, contraria a la del sílex, se había documentado también entre los fragmentos, y quizá se deba a que la cuarcita no está apenas influenciada por la menor selección de calidad que impone la posible restricción de las áreas de aprovisionamiento de materias primas, que parece comenzar -según hemos propuesto anteriormente- a finales del Dryas II o principios de Allerod.

En los índices secundarios de las piezas en materiales alternativos, observamos cómo el descenso de láminas de cuarcita en el Aziliense de La Riera, se corresponde sobre todo con las de tamaño medio-grande, y no tanto con las escasas laminillas conseguidas en cuarcita y cristal de roca.

3.3.2.2. Un acercamiento a la estructura tipométrica.

Hemos sopesado la capacidad de diversos procedimientos de cara a expresar de una forma más fidedigna las variaciones geográficas y cronológicas que parecen darse entre los conjuntos de restos que tratamos. Estos, deberían considerarse según categorías que aunarán tanto el tamaño de los restos como la relación longitud/anchura. Sin embargo, hemos podido comprobar cómo el distinto tipo de criba, entre otros factores menos influyentes, hace que las frecuencias de restos pequeños estén en relación inversa -fundamentalmente- con la antigüedad de la excavación; por ello hemos preferido valorar sólo la relación L/l (sectores 1 a 8 de la gráfica Bagolini) en la medida en que ese tipo de distorsiones presentan así menor intensidad.

De otra parte hemos considerado los restos de talla completos en su conjunto, y no según materias primas, por

cuanto que muchos de los conjuntos asturianos no presentan el suficiente número de restos en sílex como para analizarlos según un cierto número de categorías. Esto es, al emplear ahora un mayor número de categorías, las posibilidades de obtener resultados aleatorios aumentan considerablemente en los conjuntos con escaso número de evidencias.

Así, se han considerado 6 categorías en la relación L/1, directamente extraídas de la gráfica Bagolini (aunando sectores 1+2 y 7+8). El análisis de la estructura tipométrica realizado (según procedimiento propuesto por G. Laplace 1974), permite una cierta definición global de los conjuntos del período que tratamos, y un acercamiento a las variaciones entre ellos, que han resultado sobre todo expresivas desde una óptica geográfica como cabía esperar. Cronológicamente, las variaciones en la estructura son mucho menos aprehensibles (y probablemente menos importantes), por cuanto que, como hemos visto anteriormente, las tendencias diacrónicas en la talla parecen distintas según materias y áreas geográficas (6).

Las diferentes formulaciones conseguidas están indicadas en el Cuadro IV.17. En él se advierte cómo la mayoría de los conjuntos están encabezados por la categoría "Lascas" (sector 5), escapando sólo algunos niveles orientales de alto componente laminar. Junto a las lascas, las categorías mayores más frecuentes son las "lascas-laminares" (sector 4) y "lascas anchas" (sector 6) en los yacimientos occidentales, mientras que en los del País Vasco aparecen más frecuentemente las "lascas laminares" y las "láminas" (sectores 4 y 3).

Aunque el procedimiento no esté exento de problemas, hemos ordenado los conjuntos según la importancia del componente laminar, teniendo en cuenta la jerarquización de las categorías y las rupturas presentes entre ellas. La traducción geográfica de esa ordenación, expresada a la derecha del cuadro IV.17, parece suficientemente clara, separándose los conjuntos orientales -con estructuras técnicas más laminares-, de los del Cantábrico occidental. Entre estos, los niveles de la provincia de Cantabria (sobre todo los de su zona oriental: OT y CH), parecen presentar un mayor componente laminar, aunque con todo se asemejan más a los conjuntos asturianos que a los orientales.

Tal diferenciación geográfica del componente laminar de los restos de talla completos, afecta también a los conjuntos azilienses considerados (EK.III, UR.C, RI.27), o del Magdaleñense Inferior (EF.B, UR.F, AI.III, EK.VII).

Cronológicamente, hemos señalado ya cómo no puede esperarse que los distintos conjuntos evolucionen en un mismo sentido, puesto que tanto las materias primas presentes como su selección, o los tipos de resto posteriormente retocados, pueden variar a lo largo de una serie estratigráfica, al margen de errores de muestreo o diferencias únicamente debi-

CUADRO IV.17. Secuencias estructurales de los restos de talla completos, ordenadas en función de su laminaridad: su traducción geográfica.

EK. VIb	(2 / 4 5 3 7 6)	
AB. VII	(2 / 5 3 4 7 6)	
EK. III	(3 / 4 / 2 5 7 6)	
OT. 2	(3 4 / 5 / 2 6 7)	
EK. IV	(4 3 5 2 7 6)	
EK. VIa	(4 5 3 2 6 7)	
EK. VII	(4 5 / 3 6 7 2)	
EK. V	(4 : 5 6 7 3 2)	
AI. II	(5 2 3 4 : 6 / 7)	
UR. D : RI. 21/23	(5 3 4 2 6 / 7)	
UR. C	(5 3 / 4 2 : 6 7)	
UR. F	(5 3 / 4 6 2 7)	
SÑ. VI (m)	(5 3 4 / 6 7 2)	
CH. t.	(5 3 4 6 2 7)	
UR. E	(5 / 3 6 / 2 7 4)	
AI. II	(5 / 3 6 4 / 2 7)	
RI. 24	(5 // 3 4 6 / 2 7)	
RA. 2	(5 / 4 2 / 6 3 7)	
OT. 3	(5 4 3 2 / 6 7)	
RA. 2b	(5 / 4 3 6 7 2)	
TB. 1a-b	(5 / 4 6 3 2 7)	
LI. II-Ib	(5 4 6 7 3 : 2)	
RI. 26	(5 /// 4 6 3 / 2 7)	
RI. 27	(5 // 4 6 / 3 7 2)	
EF. A	(5 /// 4 : 6 3 7 2)	
AI. III	(5 / 6 2 3 4 7)	
TB. 1c	(5 / 6 / 3 2 4 : 7)	
MO. 2	(5 / 6 4 3 7 2)	
BR. t.	(5 // 6 4 / 3 7 2)	
EF. B	(5 // 6 4 / 3 7 / 2)	

ASTURIAS / CANTABRIA / PAIS VASCO

das al azar. Así, si el componente laminar de estos restos completos va incrementándose en las series de AI, OT o RA, sucede todo lo contrario en la de La Riera.

3.3.2.3. Aspectos técnicos de la talla.

Además de las dimensiones del soporte, se han valorado algunos aspectos complementarios de la talla, que en términos

generales concuerdan y subrayan las variaciones cronológicas y geográficas propuestas más arriba.

Es conveniente indicar sin embargo, cómo a pesar de la extrema sencillez de las variables consideradas (presencia o no de restos de corteza, o tan sólo 5 tipos de talón), los resultados obtenidos según yacimientos son en ocasiones difícilmente comparables, no ya por la distinta presencia de materias primas alternativas y sus derivaciones (en el caso de la cuarcita aumento de la talla cortical y de los talones lisos), sino por la muy distinta calidad de la recogida de restos según excavaciones.

Las proporciones de los distintos tamaños de restos (bandas A, B, C y D de gráfica Bagolini) son muy distintas según conjuntos como hemos visto, y ello influye decisivamente en las frecuencias de restos corticales o de los tipos de talón. Para lograr comparaciones precisas entre conjuntos, éstas deberían efectuarse no sobre la totalidad de restos completos, sino según bandas de tamaño, o de sectores en función de la relación longitud/anchura, según materias primas etc. Sin embargo todo ello haría imposible sobrepasar la mera acumulación de informaciones discrecionales, dificultando la valoración de tendencias generales para todos los yacimientos, de las variantes, y de sus motivaciones.

Respecto a los restos corticales, en el Cuadro IV.18 observamos cómo su frecuencia se sitúa entre el 15 y el 35% en casi todos los conjuntos. Lógicamente, algunos con importantes cantidades de cuarcita (BR, LI), sobrepasan ese límite. Con todo, es también notorio cómo en otros donde se ha efectuado una criba más precisa -EF, RI-, con mayor frecuencia de restos de escaso tamaño, la presencia también importante de esa materia prima no se refleja tan claramente en la frecuencia de restos corticales. Sin embargo dentro de una serie concreta, por ejemplo en Riera 26 y 27, los importantes incrementos en la talla de cuarcita sí tienen una traducción directa en el índice que comentamos.

De igual manera, las frecuencias altas de la talla cortical que muestran los conjuntos de OT, SM, AI e incluso AB, se deben preferentemente a la menor proporción de restos de escaso tamaño recogidos (banda A de gráfica Bagolini).

Caben por otra parte algunas apreciaciones de tipo general. En casi todas las series consideradas, tienden a aumentar los restos corticales en los conjuntos más recientes, de finales del Magdaleniense Superior o Aziliense. En el caso de La Riera, el incremento del nivel 26 se explica por el aumento de la cuarcita trabajada, al igual que puede suceder en Tito Bustillo 1a, aunque se trate de un horizonte cronológico anterior. Sin embargo, el nuevo incremento de la talla cortical en Riera 27, debe atribuirse a otras razones, ya que no se documenta aumento de la cuarcita respecto a la capa 26. Quizá esas razones sean las mismas que determinan el aumento

CUADRO IV.18. Restos de talla completos: aspectos técnicos de la talla.

	TALLA		TALON				
	C	I	L	P	Die.	Fac.	Mod.
EF. B (m)	22,6	77,4	53,2	41,4	0,6	-	4,8
EF. A (m)	26,6	73,4	51,4	38,5	-	-	10,1
TB. 1c	26,5	73,5	45,9	41,8	1,0	2,0	9,2
TB. 1b	28,2	71,8	42,2	48,2	-	0,7	8,8
TB. 1a	32,1	67,9	46,1	43,0	1,0	1,8	8,2
RI. 21/23	32,2	67,8	37,3	53,4	-	1,7	7,6
RI. 24	27,1	72,9	45,0	47,3	0,9	1,8	5,0
RI. 26	34,0	66,0	50,3	41,1	1,0	0,5	7,1
RI. 27	39,2	60,8	63,2	32,2	1,5	0,3	2,9
BR. t. Magd.	52,7	47,3	66,7	23,0	1,2	1,2	7,9
LI. II-Ib	43,5	56,5	52,2	36,9	-	-	10,9
MO. 2	14,0	86,0	48,9	43,0	0,9	0,7	6,2
RA. 2b	18,2	81,8	42,7	50,5	0,4	-	6,3
RA. 2	28,6	71,4	54,8	40,5	-	-	4,8
OT. 3	39,2	60,8	37,5	48,9	2,3	1,1	10,2
OT. 2	41,2	58,8	32,3	52,0	2,0	2,0	11,7
CH. total	32,1	67,9	41,0	48,5	0,6	0,7	9,3
SÑ. VI (m)	30,2	69,8	46,5	44,0	-	3,9	5,6
AB. VII	24,6	75,4	44,8	46,8	0,4	0,8	7,2
UR. F (m)	12,0	88,0	38,9	58,7	-	-	2,4
UR. E (m)	15,7	84,3	35,3	51,0	3,9	-	9,8
UR. D (m)	14,5	85,5	40,6	54,8	0,3	0,5	3,8
UR. C (m)	21,0	79,0	43,5	50,0	-	-	6,4
AI. III (m)	31,9	68,1	42,2	50,6	1,2	1,2	4,8
AI. II (m)	30,0	70,0	37,3	54,5	0,9	2,7	4,5
AI. I inf (m)	31,3	68,7	35,3	58,6	1,0	-	5,1

de la talla cortical en Urtiaga C, frente a los niveles magdalenienses subyacentes (F-E-D). Se documentan asimismo desarrollos de lo cortical, más o menos importantes, en otros conjuntos recientes como RA.2 y OT.2.

Pensamos que ese aumento proporcional de los restos corticales a finales del Magdaleniense Superior, y sobre todo en el Aziliense de algunos yacimientos (RI, RA, OT y UR,

aunque no se aprecie en AI), puede ser concordante con la tendencia propuesta a una restricción del área de abastecimiento de materias primas, y en último término, con una relativa disminución de la calidad media del material empleado.

Por su parte, los talones considerados en estas piezas completas, también muestran en algunas series estratigráficas variaciones coincidentes con las hipótesis explicativas planteadas.

En general, los talones de los conjuntos revisados se reducen en su casi totalidad a los dos tipos más sencillos: puntiformes y lisos, siendo extremadamente escasos los tipos diedros o los previamente facetados. Aunque no hayamos efectuado las correlaciones aritméticas necesarias, parece evidente la relación entre puntiformes y láminas, y entre lisos y facetados con lascas. De todas formas, al analizar algunos de los conjuntos, hemos comprobado cómo esas relaciones varían ligeramente con las dimensiones del soporte, de forma que entre las lascas pequeñas hay más talones puntiformes que entre las grandes (apenas existentes), y al contrario, cómo las láminas grandes suelen presentar un cierto número de talones lisos, desde luego mayor que las laminillas.

De otro lado es también lógica la casi exclusiva relación de los restos de cuarcita con talones lisos -en muchos casos corticales- o facetados, a diferencia del sílex, que muestra unas formas de extracción más diversificadas.

En términos generales, las frecuencias de los talones lisos y puntiformes son muy semejantes, entre sí, y en todos los conjuntos considerados. Si prescindimos de los otros tipos de talón considerados, y examinamos la relación entre lisos y puntiformes, observaremos algunas variaciones geográficas y cronológicas.

Así, en los yacimientos orientales, desde La Chora o El Otero hasta Aitzbitarte IV, dominan siempre los puntiformes (excepto en SM.VI, cuadros B/M y 5/I), en tanto que en occidente la relación suele ser inversa generalmente; las obligadas excepciones las encontramos en este caso en TB.1b, RI.21/23 y RA.2b. De otra parte parece expresivo cómo los talones lisos tienden a incrementarse en los dos conjuntos azilienses examinados (UR.C y RI.27), marcando aumentos porcentuales superiores a los indicados en el índice de lascas del segundo yacimiento.

3.4. La selección de restos de talla como soporte de piezas retocadas.

3.4.1. Aspectos cuantitativos.

En el Cuadro IV.19 se ha calculado la frecuencia de restos de talla que fueron retocados en los distintos conjuntos, globalmente y según materias primas. Para efectuar esta relación, no hemos incluido entre los restos de talla, ni los núcleos ni los restos <1 cm., por el diferente valor o sentido que tienen los unos respecto a lascas y láminas, y por intentar unos resultados más comparables -dado que los microrestos no se han recogido en muchos yacimientos-, los otros.

En algunos casos, la relación se ha efectuado sobre un muestreo (m) de área menor a la excavada: Cuadro T/19 y sector 9 de Entrefoces, sectores 3 y 8 de Urtiaga, cuadros 4/L, 4/M, 8/M, 5/P y 7/R de Aitzbitarte IV. Cabe resaltar los siguientes aspectos:

* El porcentaje global de piezas retocadas, que oscila entre el 2 y el 25%, ofrece unos resultados bastante aleatorios, tanto desde un punto de vista geográfico como cronológico. Únicamente en La Riera parece tenderse a un descenso en la frecuencia global de piezas retocadas.

* Los índices muy altos obtenidos en Linar II-Ib, Otero 3-2 e incluso en Santimamiñe VI, parecen responder preferentemente a una mayor selección de piezas retocadas en su recogida y conservación, y no tanto a una menor importancia de las labores de talla en esos yacimientos. En cualquier caso, es presumible también la existencia de factores funcionales en las diferencias entre índices; de hecho estos factores deben intervenir no sólo al comparar entre sí distintos niveles o yacimientos, sino también las distintas áreas de una misma ocupación.

* Los índices restringidos según materias primas resultan mucho más expresivos. El del sílex oscila entre los valores muy bajos de algunos conjuntos orientales (UR.F, SL.3, AI.Iinf), entre el 3 y el 6,0%, y el 36,9 de Entrefoces A, en el extremo occidental de la región.

Aunque deben acumular bastantes errores de muestreo, e incluso derivados de diferencias en la criba y conservación de restos según yacimientos, estos índices parecen indicar borrosamente el grado de aprovechamiento de esa materia prima. Al margen de diferencias funcionales difícilmente objetivables, es lógico que ese aprovechamiento sea más intensivo allí donde el sílex parece más escaso. De esta forma, el índice de piezas retocadas sobre sílex es siempre superior al 11,9% de RA.2b en todo el Cantábrico occidental, en tanto que es frecuentemente menor en los yacimientos del País Vasco,

CUADRO IV.19. Frecuencias de las piezas retocadas,
globales y según materias primas.

	Restos de talla:			Piezas retocadas:					
	t.	S.	M.Alt.	Global		Sílex		Mat.	Alt.
EF. B (m)	1459	150	1309	35	2,3	22	12,8	13	1,0
EF. A (m)	583	94	489	67	10,3	55	36,9	12	2,4
TB. 1c	398	217	181	44	10,0	41	15,9	3	1,6
TB. 1b	990	559	431	127	11,4	116	17,2	11	2,5
TB. 1a	1609	874	735	225	12,3	197	18,4	28	3,7
TB. 1a-b	2599	1433	1166	352	11,9	313	17,9	39	3,2
RI. 21/23	487	371	116	88	15,3	78	17,4	10	7,9
RI. 24	2139	1463	676	270	11,2	236	13,9	34	4,8
RI. 26	842	349	493	81	8,8	72	17,1	9	1,8
RI. 27	1574	643	931	110	6,5	100	13,5	10	1,1
BR. t. Magd.	328	75	253	52	13,7	22	22,7	30	10,6
LI. II-Ib	136	102	34	45	24,9	38	27,1	7	17,1 (c)
MO. 2	2645	2171	474	401	13,2	380	14,9	21	4,2
RA. 2b	1058	1040	18	147	12,2	141	11,9	6	25,0 (c)
RA. 2	159	151	8	28	15,0	28	15,6	-	-
OT. 3	370	368	2	111	23,1	110	23,0	1	(c)
OT. 2	245	241	4	63	20,5	62	20,5	1	(c)
CH. total	5589	5518	71	873	13,5	864	13,5	9	11,3
SÑ. VI	3181	3179	2	768	19,4	768	19,5	-	-
AB. VII	625	623	2	60	8,8	60	8,8	-	-
SL. IV	441	441	-	77	14,9	77	14,9	-	-
SL. III	2671	2671	-	133	4,7	133	4,7	-	-
SL. II	1566	1566	-	160	9,3	160	9,3	-	-
SL. I	538	538	-	61	10,2	61	10,2	-	-
UR. F (m)	547	547	-	17	3,0	17	3,0	-	-
UR. E (m)	170	170	-	27	13,7	27	13,7	-	-
UR. D (m)	3795	3795	-	325	7,9	325	7,9	-	-
AI. II (m)	298	297	1	30	9,1	30	9,2	-	-
AI. I inf (m)	272	271	1	17	5,9	17	5,9	-	-

donde rara vez alcanza esa cifra. Reduciendo la información a las actuales regiones administrativas, tendríamos los siguientes resultados, únicamente para el sílex:

CUADRO IV.20. Variación geográfica del índice de piezas retocadas en sílex.

SILEX.	Restos de talla:	Piezas retocadas:	Total:	% Piezas retocadas:
ASTURIAS	6.228	1.252	7.480	16,7
CANTABRIA	9.591	1.623	11.214	14,5
P. VASCO	14.098	1.675	15.773	10,6

Las diferencias calculadas no son abultadas, pero realmente tampoco podía esperarse que fuesen mucho mayores. A pesar de los errores de muestreo que pueda haber acumulados en estos resultados, hay un hecho que nos impulsa a considerarlos significativos de una diferencia real: en el caso de Asturias, los yacimientos considerados (que son los que figuran en cuadro IV.19), han sido excavados muy recientemente a excepción de Bricia, de escaso peso estadístico, mientras que en el País Vasco se trata de excavaciones algo más antiguas, con evidentes casos de selección diferencial de restos retocados (Santimamiñe). A pesar de ello hay un 6,0% de piezas retocadas menos que en Asturias, y esa diferencia sería probablemente mayor de haber podido incluir los resultados de Ekain.

* De otra parte, los índices de piezas retocadas en sílex de los yacimientos occidentales, situados frecuentemente entre el 15,0 y el 20,0% (Tito Bustillo, La Riera), parecen señalar un umbral de máximo aprovechamiento de esa materia prima, sólo superado excepcionalmente por Entrefoces A (36,9%, aunque calculado sobre una muestra mínima del yacimiento original). En la serie proporcionada por la cueva de La Riera, se comprueba cómo aunque en niveles 26 y 27 aumente mucho el empleo de cuarcita, y disminuya proporcionalmente el del sílex, esto no se refleja en un mayor aprovechamiento de este último material (en un aumento del I. de piezas retocadas en sílex), que parece situado en ese umbral de máxima rentabilidad, sino que se traducirá en una mayor selección de soportes en cuarcita, y el consiguiente descenso del I. de piezas retocadas en materiales alternativos.

* Esos índices de piezas retocadas sobre materiales alternativos al sílex, son siempre muy inferiores a los del sílex, en la medida en que es más difícil obtener en cuarcita o cuarzo soportes técnicos idóneos para muchos tipos de piezas retocadas, y por las diferentes prestaciones de uno y otro material (facilidad de talla, dureza, capacidad de corte).

De otra parte, en los yacimientos de la provincia de Santander (MO, LI, OT, CH, o RA), donde se emplean poco esos materiales alternativos, aparecen sin embargo más frecuentemente retocados que en Asturias, donde se constata un mayor número de éstos entre los restos de talla y una mayor selección como soportes de piezas retocadas.

3.4.2. Aspectos cualitativos.

Hemos distinguido únicamente tres tipos de soportes técnicos entre las piezas retocadas, estén completas o fragmentadas: lascas, láminas y núcleos. Entre las láminas se ha separado a su vez las laminillas (Ill: n.51+84-91 de la lista tipológica del Paleolítico Superior) del resto, las láminas de tamaño medio grande (I.lm-g).

Las frecuencias globales de los tres primeros tipos de soporte técnico, recogidas en el Cuadro IV.21, permiten definir a los conjuntos de piezas retocadas del Magdaleniense Superior-Final Cantábrico, por el alto índice laminar, que en términos generales es superior al de horizontes magdalenien- ses anteriores. Los soportes laminares -de aristas paralelas y grosor homogéneo longitudinalmente-, dominan en la práctica totalidad de los conjuntos a los útiles realizados sobre lasca. Tan solo escapan a esta formulación durante la época que estudiamos, algunos conjuntos de la zona centro-occidental cantábrica: CM.B, BR.C-D-E, LI.II-Ib y RA.2b y 2. Dominan también los útiles sobre lasca en un conjunto probablemente aziliense (RI.27), y en CH.I, conjunto asimismo tardío y de estructura técnica y tipológica extraña y difícilmente aceptable como iremos viendo en epígrafes consecutivos.

Sobre el eje E-W., no se aprecian en principio variaciones continuadas del índice laminar global; aunque estos índices tiendan a ser más elevados en algún yacimiento oriental (Urtiaga), son igualados en ocasiones por algunos conjuntos occidentales (Entrefoces, Tito Bustillo, Riera).

Como hemos visto entre los restos de talla completos, es evidente la distorsión introducida por la muy distinta recogida de útiles microlaminares. Buena parte de los asturianos considerados se han excavado recientemente, y la criba se ha efectuado con agua en algún caso, a diferencia de otros yacimientos de la zona de Cantabria o del País Vasco analizados.

Por esta razón, al valorar los índices de piezas sobre laminilla (I.l1) y sobre láminas de tamaño medio-grande (I.lm-g), observamos fuertes diferencias en el primero y valores algo más homogéneos en el segundo, en la medida en que la recogida de esas piezas ha sido más uniforme.

CUADRO IV.21. Soporte técnico de las piezas líticas retocadas.

	nº	I.L	I.l (I.ll)	(I.lm-g)	I.N	
PL. 4+M.S.	237	41,8	49,8	16,0	33,8	8,4
EF. B	195	42,1	57,4	45,1	12,3	0,5
EF. A	265	43,4	56,2	30,6	25,6	0,4
TB. 1c	44	22,7	75,0	36,4	38,6	2,3 (c)
TB. 1b	127	23,6	69,3	34,6	34,7	7,1
TB. 1a	225	31,1	63,6	30,2	33,4	5,3
CM. B	191	46,1	37,2	8,4	28,8	16,7
RI. 21/23	88	40,9	53,4	20,5	32,9	5,7
RI. 24	270	34,4	63,7	40,7	23,0	1,7
RI. 26	81	42,0	56,8	33,3	23,5	1,2
RI. 27	110	50,9	47,3	38,2	9,1	1,8
BR. t. Magd.	51	88,2	7,8	-	7,8	3,9 (c)
LI. II-Ib	45	62,2	33,3	8,9	24,4	4,4 (c)
MO. 2	401	43,1	50,6	31,1	18,9	6,2
RA. 2b	147	55,8	37,4	6,8	27,9	6,8
RA. 2	28	50,0	42,8	21,4	21,4	7,1 (c)
OT. 3	111	37,8	60,4	6,3	54,1	1,8
OT. 2	63	36,5	60,3	9,5	50,8	3,2 (c)
CH. t.	873	41,6	54,3	13,6	40,7	4,1
CH. VII-X	116	33,6	63,8	15,5	48,3	2,6
CH. II-VI	163	44,2	50,9	18,4	32,5	4,9
CH. I	107	51,2	40,2	8,4	31,8	8,4
SÑ. VI	768	37,8	59,0	8,7	50,3	3,2
AB. VII	60	28,3	68,3	10,0	58,3	3,3 (c)
UR. F	100	25,0	73,0	27,0	46,0	2,0
UR. E	187	20,8	77,5	26,2	51,3	1,6
UR. D inf.	776	19,5	78,7	18,0	60,7	1,4
UR. D sup.	708	13,5	84,0	39,0	45,0	2,5
UR. D	1505	16,3	81,6	28,6	53,0	2,1
AI. II	208	33,7	65,9	27,9	38,0	0,5
AI. I inf.	125	32,0	68,0	29,6	38,4	-

Es también claro cómo, en los valores de ese segundo índice (I.lm-g), se evidencian con todo significativas diferencias a lo largo de la región, con valores muy altos desde la cuenca del Asón (Otero, Chora) hacia el Este, y sensiblemente inferiores en occidente. En ese área, únicamente Tito Bustillo parece acercarse a los valores de I.lm-g obtenidos en Aitzbitarte IV, los más bajos del área oriental.

La presencia más o menos importante de la cuarcita en los ajuares occidentales, parece influir en que el I.l global o el I.lm-g, sean inferiores a los de conjuntos orientales. Sin embargo la presencia de ese material no explica que los I.l1 sean tan altos, y frecuentemente superiores, ni que en la zona central de Cantabria, donde se emplea muy escasamente la cuarcita u otros materiales alternativos, se documente asimismo valores del I.l o del I.lm-g sensiblemente inferiores a los orientales.

El uso de la cuarcita influye, pero no es determinante, en los cambios que a lo largo del Cantábrico estamos proponiendo en la estructura técnica de los conjuntos retocados. En el Cuadro IV.22 hemos calculado los mismos índices que venimos empleando, referidos ahora sólo a las piezas de sílex, en los yacimientos con frecuente empleo de cuarcita. Lógicamente todos los índices laminares son ahora algo mayores, pero siguen siendo sensiblemente inferiores a los valorados en oriente, particularmente el I.lm-g de sílex, que por las razones apuntadas más arriba nos parece el más expresivo.

CUADRO IV.22. Soporte técnico de las piezas retocadas en sílex de conjuntos occidentales.

	nº	I.L	I.l	(I.l1)	(I.lm-g)	I.N	
PL. 4+M.S	203	37,9	55,2	18,7	36,5	6,9	
EF. B	143	27,3	72,0	59,4	12,6	0,7	
EF. A	213	36,6	62,9	37,6	25,3	0,5	
TB. 1c	41	22,0	75,6	39,0	36,6	2,4	(c)
TB. 1b	116	22,4	72,4	37,9	34,5	5,2	
TB. 1a	197	23,9	71,6	34,5	37,1	4,6	
RI. 21/23	78	35,9	59,0	23,1	35,9	5,1	
RI. 24	236	28,8	69,5	46,6	22,9	1,7	
RI. 26	72	43,1	55,6	36,1	19,5	1,4	
RI. 27	100	48,0	51,0	42,0	9,0	1,0	
BR. t. Magd.	22	81,8	13,6	-	13,6	4,5	(c)
CM. B	155	37,4	43,2	9,7	33,5	19,4	
LI. II-Ib	38	55,3	39,5	10,5	29,0	5,3	(c)

En el Cantábrico occidental, parece coincidir por tanto el empleo de materiales alternativos, principalmente cuarcita, con una más intensa transformación de los soportes de sílex obtenidos en la talla en piezas retocadas (mayores índices de piezas retocadas en sílex que en oriente), y en relación con ello, encontramos también una menor selección formal de esos soportes, con menores frecuencias del utillaje sobre láminas de tamaño medio-grande.

Esto parece confirmar algunas de las hipótesis planteadas al tratar las materias primas; o cómo la presencia de la cuarcita no sólo se debe a su abundancia, sino a una mayor escasez del sílex en occidente, que provocará una menor selección en la calidad de los nódulos a trabajar, y un mayor aprovechamiento. Ambas cuestiones permiten explicar los menores índices de piezas retocadas sobre láminas de tamaño medio-grande. Como analizaremos posteriormente, este hecho implica a su vez importantes variaciones geográficas en los efectivos y frecuencias de algunos grupos tipológicos.

Por su parte, los valores conseguidos para las piezas sobre laminilla parecen determinados por la distinta intensidad de la criba efectuada, en mayor medida que por el distinto grado de alteración sedimentaria. De todas formas, no parece verosímil suponer un idéntico porcentaje original para todos los ajuares, sino que algunas de las diferencias conseguidas en sus valores, pueden de hecho deberse a un menor empleo de este tipo de piezas (quizá en Rascaño 2b, en donde entre los restos de talla existe una proporción "normal" de laminillas, a diferencia del conjunto retocado, con muy escasas evidencias. En cualquier caso, esto implicaría aceptar un idéntico grado de selección de estos restos para su posterior retoque según conjuntos, lo que parece dudoso sobre todo diacrónicamente como veremos).

Los valores muy altos del I.11 en algunas estaciones asturianas, excavadas recientemente, no debe interpretarse como diferencia cultural sincrónica. De hecho pensamos que los valores de estas piezas a lo largo de la región debieron ser muy semejantes en un horizonte cronológico y cultural concreto. En principio, la diferente calidad de la materia prima puede actuar más en la consecución de láminas de tamaño medio o grande, y no tanto en la de laminillas. De otra parte, en yacimientos orientales excavados recientemente, y cuidadosamente cribados como Ekain, las piezas sobre laminilla retocada alcanzan valores superiores a los de cualquier conjunto analizado por nosotros.

La valoración de los índices técnicos obtenidos es más compleja desde una óptica cronológica, dada la actual escasez de secuencias amplias. Además, las series de Riera y Urtiaga, o las más concisas de Otero, Chora, Rascaño y Aitzbitarte, manifiestan una cierta complejidad -mayor de la que en principio esperábamos- en las tendencias diacrónicas del soporte

técnico de las piezas retocadas.

Si en primer lugar examinamos los índices globales de piezas sobre lasca y lámina, nuevamente encontramos dificultades para definir unas mismas tendencias en las distintas áreas:

* En occidente, la secuencia de La Riera (21/23 a 27), que dada su amplitud puede servirnos de hilo conductor, indica unos altos valores del I.l en los conjuntos del Dryas II/fase VII (parte del 21/23 y 24). En ese horizonte deben integrarse los índices laminares altos conseguidos en EF.A y TB. Por su parte el ligero incremento de las láminas en RI.24, puede ser paralelo cronológicamente al documentado en RA.2.

En los conjuntos que venimos atribuyendo al Allerod/fase VIII, parece frenarse el incremento del I.l (OT.2), o iniciarse un descenso (CH.VI-II, RI.26) que sobre todo va a ser importante en horizontes inmediatamente posteriores (RI.27, ya aziliense posiblemente).

* En las estaciones orientales por el contrario, los índices obtenidos en Urtiaga (F-E-Dinf-Dsup), o en Aitzbitarte IV (II-Iinf), parecen indicar un incremento ininterrumpido del índice laminar, al menos hasta el Allerod incluido (UR.D sup). Los valores obtenidos por G. Laplace y J.M. Merino (1979) en el nivel C de Urtiaga (ya aziliense, ver Cuadro IV.23), parecen indicar que se continúa aún ligeramente el incremento laminar, a diferencia de la zona occidental.

Sin embargo, al comentar anteriormente las diferencias regionales de estos índices, hemos llamado la atención sobre el problema de la selección diferencial de laminillas, y sobre las distorsiones que introduce en la comparación de índices. Por ello, es analizando el I.lm-g, donde nuevamente encontraremos las claves de interpretación mejor fundamentadas.

Los niveles del Magdaleniense Superior considerados pueden caracterizarse por el frecuente uso de estos soportes técnicos, siempre superiores al 20,0% de los restos y que suponen en ocasiones la mitad del instrumental (Urtiaga); la única excepción es el conjunto, tan particular, de la cueva de Bricia, donde el I.lm-g obtenido es de 7,8, aunque calculado sobre un exiguo número de piezas.

Los dos conjuntos revisados del Magdaleniense Inferior (UR.D y EF.B), presentan índices inferiores a los de niveles inmediatamente superpuestos. El incremento de este tipo de soportes, coincidente con los niveles del Magdaleniense Superior, también se documenta en el yacimiento de Ekain entre el nivel VII y el VIb (Cuadro IV.23; LL+L vendría a ser coincidente con nuestro lm-g).

CUADRO IV.23. Tipometría de las piezas líticas retocadas de Urtiaga y Ekain, según G. Laplace y J.M. Merino.

	CC+C+c	LL+L+l+ll	(1)	(11)	(LL+L)
URTIAGA, F	41,5	58,5	18,5	9,5	30,8
URTIAGA, E	29,1	70,9	21,9	8,7	40,3
URTIAGA, D	25,4	74,6	23,3	6,2	45,1
URTIAGA, C	21,3	78,8	47,5	9,7	20,6
EKAIN, VII	14,1	85,6	11,3	71,6	2,7
EKAIN, VIB	17,1	82,4	31,8	42,4	8,2
EKAIN, VIa	17,2	82,8	25,0	50,0	7,8
EKAIN, V	25,0	75,0	25,0	45,7	4,3
EKAIN, IV	16,1	83,9	14,5	62,1	7,3
EKAIN, III	18,0	82,0	20,0	57,6	4,4

Las variaciones cronológicas del I.lm-g, aunque no idénticas, son bastante más semejantes a lo largo del Cantábrico de lo que hasta ahora hemos visto en otros índices, o en otros tipos de restos:

* En los yacimientos occidentales, los máximos valores de este índice aparecen en horizontes antiguos, en momentos no evolucionados del Dryas II. Ahí deben encajar los altos valores de TB.1c y 1a/b, RI.21/23, EF.A e incluso RA.2b.

El ligero retroceso del I.lm-g en TB.1b-a, no parece muy significativo dado el escaso número de efectivos de 1c, y el hecho de que -a diferencia de RI.24-, ese descenso no se reproduce en el I.lm-g restringido al sílex (Cuadro IV.22), debiéndose por tanto únicamente a un ligero incremento del uso de la cuarcita en 1a.

En algunos yacimientos de este área occidental, parece iniciarse un descenso de este índice durante el Dryas II avanzado (RI.24 y quizá RA.2, con muy escasos efectivos).

Posteriormente, incluso en los yacimientos de CH.VI-II o OT.2, este índice continúa descendiendo, o presenta una cierta estabilidad en RI.26 (aunque el I.lm-g en sílex supone un descenso respecto al nivel 24), con valores todavía altos que corresponden a un modelo aún magdaleniense.

Por último, nos parece muy expresivo el fuerte descenso del I.lm-g documentado en RI.27, propio de una estructura técnica del instrumental retocado ya aziliense, probablemente correspondiente al Dryas III/fase IX.

* El esquema de desarrollo del I.lm-g que evidencian los

yacimientos vascos es bastante semejante. Apuntamos en el Cuadro IV.23 una serie de valores obtenidos a partir de los trabajos de G. Laplace y J.M. Merino (1979) en Urtiaga -que nos permite comparar la estructura técnica de los niveles magdalenienses con la del aziliense-, y por el segundo autor en Ekain (en J. Altuna y J.M. Merino 1984). Aunque los resultados se refieren a la sistemática de G. Laplace (1974), y no sean directamente comparables con los nuestros, sí permiten establecer más sólidamente nuestras propuestas.

Como hemos visto, también en la zona oriental parece documentarse el aumento de los soportes laminares medios o grandes en el Magdaleniense Superior respecto a horizontes anteriores (UR.F, EK.VII). Los más altos valores de ese índice corresponden como en occidente a los niveles que creemos depositados durante el Dryas II (quizá la parte superior de UR.E, y al menos la mitad inferior del D, EK.VIb y VIa), pero no hay elementos aquí que permitan proponer con claridad un descenso ya en las fases finales de ese estadio frío.

Es posible que en este área oriental, ese máximo en la talla laminar ocupe la totalidad de ese estadio frío, o presente una mayor duración que en occidente, en consonancia por otra parte con los valores más altos de este tipo de soporte.

Las tendencias al descenso son en todo caso claras en horizontes magdalenienses posteriores, al igual que en occidente: UR.Dsup (que al menos en parte corresponde al Allerod), EK.V y IV. Los valores de estos dos últimos conjuntos, aunque oscilantes, marcan un descenso respecto a los del Dryas II (EK.VIb y VIa).

En Aitzbitarte IV, la situación cronoestratigráfica es particularmente difícil, como vimos en el capítulo correspondiente. Algunos elementos de industria ósea permiten hipotéticamente situar los niveles considerados en la segunda mitad del Dryas II/fase VII y transición al Allerod. La estabilidad de los índices conseguidos en esos niveles, parece por tanto representativa del retraso que la zona oriental muestra en el descenso del uso de soportes laminares, respecto a la occidental.

Ya en niveles claramente azilienses (UR.C, EK.III), vemos cómo aunque el I.l global pueda aumentar aún ligeramente, ello se debe preferentemente al incremento microlaminar, constanándose una recesión del I.lm-g sobre todo en UR.C, que ya venía anunciada desde fases anteriores. Esto coincide con lo que sucede en occidente (Riera 27), aunque allí el descenso es más acusado, en relación a la menor importancia tradicional del utillaje laminar.

La valoración diacrónica de las piezas sobre laminilla

es particularmente compleja por la selección diferencial tantas veces argumentada. Para calibrar algunas diferencias constatadas en el Magdaleniense Superior-Final, hemos tenido que acudir a otros conjuntos industriales no analizados directamente por nosotros, y también a conjuntos del Magdaleniense Inferior o Aziliense. Por estas razones, y dado que el I.11 es un índice técnico y a la vez de rápida traducción tipológica, hemos desarrollado la discusión sobre sus variaciones cronológicas en el capítulo dedicado a los grupos tipológicos y tipos, instrumentando una mayor información que la hasta ahora empleada (Cuadros IV.28 y 29). Para salvar el normal desarrollo del discurso, resumimos las principales conclusiones obtenidas, que en cualquier caso se apoyan - entre otros datos- en la información recogida en Cuadros IV.21,22 y 23):

* No puede caracterizarse actualmente al Magdaleniense Superior-Final Cantábrico por el aumento progresivo, más o menos lineal, del utillaje retocado sobre laminillas. Tampoco parecen ser estas piezas más abundantes que durante el Magdaleniense Inferior. En cada yacimiento, el desarrollo cronológico del modelo industrial magdaleniense, parece caracterizarse por los valores generalmente altos del I.11, con frecuentes oscilaciones eventuales que evidencian la ausencia de una tendencia de orientación clara al incremento o al descenso de este tipo de piezas.

* Sin embargo, en los niveles magdalenienses correspondientes a la oscilación de Allerod/fase VIII, encontramos valores elevados del índice de forma generalizada, que en la mayor parte de los yacimientos suponen aumentos de este índice respecto a fases anteriores. Este incremento microlaminar más o menos generalizado, no es más que el anticipo de uno de los caracteres básicos del posterior Aziliense, modelo industrial que entre otras cosas, se define por su especialización en este tipo de utillaje retocado.

Anteriormente habíamos indicado ya cómo el grado de selección de ciertos soportes técnicos para su posterior retoque pudo variar a lo largo del período que tratamos. Este parece ser el caso, sobre todo, de las laminillas.

Al analizar los restos de talla completos, pudimos comprobar cómo la frecuencia de laminillas tendía a descender cronológicamente en un buen número de estaciones: TB, RI, RA, OT y UR, aunque esto no parecía documentarse en SL o AI (Cuadro IV.16). Esa tendencia no se reproduce entre las piezas retocadas, y ello parece indicar un incremento en la selección de este tipo de soportes para su transformación en piezas retocadas. Tal selección parece sobre todo alta en algunos niveles magdalenienses avanzados (RI.26, UR.D), y azilienses (RI.27 y UR.C) (7).

La relación entre las laminillas simples y las retocadas, puede ser muy distinta según yacimientos en función de

CUADRO IV.24. La selección de restos microlaminares para el retoque.

Yacimiento, nivel	nº ll. retocadas	nº ll. simples	r
ENTREFOCES, B (m)	17	36	0,5
ENTREFOCES, A (m)	22	14	1,6
TITO BUSTILLO, 1c	6	18	0,3
TITO BUSTILLO, 1b	44	48	0,9
TITO BUSTILLO, 1a	68	58	1,2
TITO BUSTILLO, 1a-b	112	106	1,1
RIERA, 21/23	18	38	0,5
RIERA, 24	110	96	1,1
RIERA, 26	27	21	1,3
RIERA, 27	42	35	1,2
BRICIA, t. Magd.	-	-	-
LINAR, II-Ib	4	1	4,0
MORIN, 2	127	79	1,6
RASCAÑO, 2b	10	48	0,2
RASCAÑO, 2	6	6	1,0
OTERO, 3	8	19	0,4
OTERO, 2	7	8	0,9
CHORA, total	126	150	0,8
SANTIMAMIÑE, VI	67	178	0,4
ABITTAGA, VII	6	46	0,1
SILIBRANKA, IV	25	29	0,9
SILIBRANKA, III	39	155	0,3
SILIBRANKA, II	40	117	0,3
SILIBRANKA, I	18	28	0,6
URTIAGA, F (m)	4	34	0,1
URTIAGA, E (m)	7	12	0,6
URTIAGA, D (m)	87	173	0,5
AITZBITARTE IV, II (m)	7	16	0,4
AITZBITARTE IV, I inf. (m)	1	23	0,04

los criterios de recogida y conservación de los materiales seguidos en cada excavación; por tanto no pueden compararse los resultados de distintos yacimientos normalmente. Pero sí, con más propiedad, los resultados de una misma serie.

Los valores de r (n 11 ret./ n 11 simples) indicados en Cuadro IV.24, no son muy aceptables en ocasiones por el escaso número de efectivos disponibles, pero en general parecen expresivos de una tendencia al aumento en la selección de ese tipo de soportes en casi todos los yacimientos, durante el período considerado. Ello no sería más que un reflejo secundario de la combinación de algunas tendencias ya propuestas: el afán microlaminar que en el utillaje retocado parece manifestarse desde Allerod/fase VIII, y una posible reducción en la calidad media del sílex empleado, sobre todo en Asturias.

Nos resta abordar el papel de las piezas retocadas sobre núcleo o fragmento. El intento está dificultado por el escaso número de evidencias, que favorece los resultados aleatorios. De otra parte, es muy probable que los porcentajes excepcionalmente altos de algunos conjuntos occidentales (PL.4, CM.B), se deban fundamentalmente a problemas de selección del material conservado.

Con todo, al igual que sucede en el Magdaleniense Inferior (P. Utrilla 1981), los núcleos retocados son siempre más frecuentes en occidente (véase IN en Cuadro IV.21). En relación a los más altos valores de ese horizonte magdaleniense anterior, en el Superior-Final encontramos un mayor aprovechamiento de estos restos como piezas en las fases iniciales, sobre todo lógicamente de áreas occidentales (RI.21/23, TB). Posteriormente sus valores parecen descender, iniciándose en los niveles magdalenienses terminales, y en los azilienses considerados, un leve incremento (RI.27, OT.2, CH.VI-II, UR.D sup). Nos parece significativo, y sobrepasa la mera lógica aritmética, el que los incrementos citados coincidan con descensos del I.lm-g. Ambas cuestiones parecen relacionadas con cambios en los sistemas de abastecimiento de materias primas, y con un más intenso aprovechamiento de los restos de talla de sílex como soporte de piezas retocadas.

3.5. Conclusión.

Recapitulando sobre la discusión anterior, parece claro que el análisis de la estructura técnica de las piezas retocadas del Magdaleniense Superior-Final Cantábrico, únicamente en función de los índices de lascas-láminas y núcleos, es demasiado simple y borroso en sus resultados, no se aprecian apenas diferencias con los conjuntos azilienses, y las tendencias cronológicas de esos índices son distintas según áreas geográficas.

Por el contrario, al descomponer el índice laminar, puede definirse con más precisión la estructura técnica del

Magdaleniense Superior-Finla respecto a horizontes inmediatos, y entenderse las tendencias generales que muestran los soportes técnicos a lo largo de la región.

Así, es formulable durante el Magdaleniense Superior-Finla Cantábrico, un modelo industrial tendente a un alto componente laminar (mayor que en el Aziliense en Asturias, y similar o ligeramente inferior en el País Vasco), siendo sobre todo significativo respecto a otros horizontes su mayor especialización en piezas sobre láminas de tamaño medio-grande (convertidas en raspadores en extremo de lámina, buriles, láminas de retoques laterales etc).

Estas piezas presentan frecuencias variables a lo largo del Cantábrico, en función no solo de las materias primas empleadas, sino del grado de selección tanto de la calidad del sílex, como de los soportes obtenidos en la talla. Son siempre por tanto más frecuentes en el sector oriental de la región.

Cronológicamente se advierte cómo las piezas sobre láminas de tamaño medio-grande, presentan altos valores en los horizontes iniciales, aumentándose en ocasiones hasta finales del Dryas II; posteriormente manifiestan un cierto descenso, que será sobre todo nítido en los niveles ya azilienses (del Dryas III y quizá ya desde finales de Allerod).

Probablemente, las diferencias regionales en cuanto a la calidad de la materia prima básica, provocan que en occidente el descenso en la frecuencia de este tipo de piezas comience con una cierta antelación. Debe recordarse cómo entre los restos de talla asturianos, advertíamos un incremento de las láminas de cuarcita hasta el nivel 26 de La Riera (¿Allerod?), a diferencia de lo que sucedía con el sílex. Ello podía deberse a la menor influencia que la restricción del área de recogida de materias primas ejerce sobre la cuarcita. Por otra parte, si ese aumento de láminas de cuarcita no se refleja entre las piezas retocadas de las estaciones asturianas, es por la más escasa presencia entre ellas de esa materia prima.

De otra parte es también notorio cómo en las fases magdalenienses avanzadas, se produce un incremento en la frecuencia del utillaje microlaminar de bastantes yacimientos, anticipando lo que será carácter definitorio del Aziliense. Ese incremento coincide cronológicamente con el descenso de las piezas sobre láminas de tamaño medio-grande. Ambas cuestiones están desde luego relacionadas aritméticamente, pero también interviene el hecho de que los restos de talla microlaminares tiendan a estar más frecuentemente retocados que en fases anteriores.

Estos cambios parecen coincidir también cronológicamente, con tibios aumentos de la frecuencia de piezas retocadas sobre núcleos o sobre lasca, sobre todo en Asturias, donde el

descenso del I.lm-g es más notable en relación a las materias primas disponibles y a su calidad.

Los cambios en la estructura no ya tipológica sino técnica, que estamos analizando, no pueden entenderse en función de un progresivo desarrollo técnico de las sociedades, desconectado de otras realidades. Parece excesivamente simple que esas tendencias se deriven tan sólo de cambios en las funciones concretas realizadas por esos grupos; antes bien parecen cambios en las maneras de realizar unas funciones extremadamente semejantes, impuestos por las diferentes condiciones de adaptación al medio, a su vez interrelacionadas con toda una serie de factores económicos, ambientales y demográficos.

En las líneas anteriores se ha tratado de explicar algunas diferencias en esas condiciones de adaptación, a lo largo del Cantábrico y en lo referido a la fabricación de útiles retocados. De otra parte, al abordar las materias primas hemos indicado algunos indicios de cambios en los sistemas de aprovisionamiento, más limitados al entorno inmediato a partir de Allerod, y en algún caso, con leves indicios de esa tendencia a finales del Dryas II.

Aunque las relaciones causa-efecto estén excluidas en la búsqueda de explicaciones a esos comportamientos nuevos, lo apuntado quizá explique -junto a otros factores- los cambios en la estructura técnica de los conjuntos que tratamos. El hecho de que descienda el I.lm-g, implica entre otras cosas una posible reducción de la calidad y tamaño de los nódulos a emplear, o un menor esfuerzo en el aprovisionamiento, en consonancia con lo propuesto al estudiar las materias primas o las bases de subsistencia. El mismo hecho de que ese descenso se de quizá antes y desde luego de forma más notoria en occidente, concuerda con la mayor influencia que esa restricción del abastecimiento pudo tener en áreas donde el sílex parece más escaso, aunque igualmente necesario.

Los soportes microlaminares parecen en principio mucho menos afectados que las láminas de tamaño medio-grande, por esas posibles restricciones de los sistemas de abastecimiento, y de la calidad de las materias primas más aptas para su consecución. Sin embargo su incremento entre las piezas retocadas durante el Allerod y fases posteriores, no parece únicamente determinado por esta cuestión; el mismo hecho de que aumente el grado de selección de los restos de talla microlaminares como soporte de piezas retocadas en muchos yacimientos, como hemos visto, implica la existencia de otros factores, posiblemente funcionales.

De hecho, ese incremento microlaminar parece coincidir con el enrarecimiento de la azagayas en este estadio cronológico, y todo hace pensar en un proceso de sustitución funcional.

En relación a los restos de talla analizados anteriormente, la estructura técnica de las piezas retocadas es coincidente en las variaciones geográficas documentadas, y bastante más ilustrativa en las cronológicas, que entre los primeros quizá quedaban desdibujadas por factores como la selección diferencial de restos para su posterior retoque.

Simplificando la discusión de páginas anteriores, parece que pueda definirse al Magdaleniense Superior Cantábrico, durante la mayor parte de su desarrollo cronológico, como un modelo caracterizado por unos sistemas de aprovisionamiento de materias primas amplios, que probablemente permitieron una selección de la calidad de los nódulos a tratar superior a la de períodos posteriores. Los restos de talla conseguidos manifiestan un cierto perfeccionismo técnico, reflejado en los índices laminares altos (sobre todo expresivos en las láminas de tamaño medio-grande), en la frecuencia de talones puntiformes, y de la talla interna. Estas cuestiones parecen comunes a todo el área cantábrica, aunque se manifiestan de forma diferente a lo largo de ella.

También parecen comunes algunas tendencias reflejadas por conjuntos terminales, sobre todo destacadas en algunos ya Azilienses. Entre los restos de talla encontrábamos ligeros aumentos de talones lisos y restos corticales, y entre las piezas retocadas disminuían las realizadas sobre láminas de tamaño medio-grande, al tiempo que se incrementaba la selección de restos microlaminares como soporte de piezas retocadas. Se trata de tendencias que parecen desarrollarse a partir de la oscilación de Allerod/fase climática VIII, y que pueden venir motivadas por algunos cambios en las formas y útiles de caza, y sobre todo por una restricción de las áreas de aprovisionamiento de materias primas, con mayor incidencia de los materiales locales y una menor calidad media de los nódulos procesados. Se trataría de aspectos coincidentes con una tendencia a un aprovechamiento económico más diversificado e intensivo, y por tanto más localizado geográficamente, a partir sobre todo de la mejoría ambiental que marca esa oscilación templada.