



EL AZILIENSE CANTÁBRICO Y LA CONTINUIDAD CULTURAL EN LA TRANSICIÓN PLEISTOCENO SUPERIOR/HOLOCENO

The Cantabrian Azilian and the cultural continuity in the Upper Pleistocene / Holocene transition

DAVID ÁLVAREZ-ALONSO¹, AITOR HEVIA-CARRILLO², MARÍA DE ANDRÉS-HERRERO¹,
MATILDE CARBAJO USANO³

(1) Departamento de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología. Universidad Complutense de Madrid. “GIAP Grupo de Investigación en Arqueología Prehistórica” david.alvarez@ucm.es, maria.deandres@ucm.es

(2) Escuela Internacional de Doctorado de la UNED. Departamento de Prehistoria y Arqueología, UNED. aitorhevia@gmail.com

(3) Departament d'Humanitats. Universitat Pompeu Fabra. matilde.carbajo@upf.edu

RESUMEN:

El presente trabajo se centra en exponer un estado de la cuestión sobre el Aziliense cantábrico, haciendo hincapié en la caracterización tecnológica y en el marco cronológico y paleoambiental.

A pesar de su consideración transicional entre el Pleistoceno final y el comienzo del Holoceno, el Aziliense es un fenómeno plenamente pleistoceno, que se desarrolla en los momentos finales del Tardiglacial (aunque su extensión final llegue al comienzo del Holoceno). Por otra parte, a pesar de las diferencias existentes entre el Magdaleniense y el Aziliense, este último no deja de ser la continuación del anterior y la última fase del Paleolítico superior, donde quedan en evidencia una serie de procesos de cambio, que claramente no tienen que ver en primera instancia con los cambios climáticos que suponen la llegada del Holoceno.

Palabras clave: *Epipaleolítico, Magdaleniense, Tardiglacial, Younger Dryas.*

ABSTRACT:

This paper is focused on the state of the Arts of the Cantabrian Azilian, emphasizing the technological characterization and the chronological and palaeoenvironmental framework.

Despite its transitional consideration between the Late Pleistocene and the beginning of the Holocene, the Azilian is a fully Pleistocene phenomenon, which developed during the final moments of the Lateglacial (although its final extensión reaches the beginning of the Holocene).

Key words: *Epipaleolithic, Lateglacial, Magdalenian, Younger Dryas.*



INTRODUCCIÓN

El Aziliense, con una extensión que abarca casi toda la región cantábrica, los Pirineos y el suroeste francés, se configura como un período de continuidad con las tradiciones paleolíticas y, más específicamente del Magdaleniense superior, siendo el exponente de una aparente estabilidad poblacional durante el Tardiglacial.

En la tradición investigadora peninsular se ha venido haciendo referencia al Aziliense como un tecnocomplejo epipaleolítico, encuadre que ha condicionado su relación con el mundo del Paleolítico superior, al menos desde un punto de vista conceptual. En esencia, este encuadre hace referencia explícita a su condición de cultura del Paleolítico final pero, en ocasiones, también ha servido para separar el Aziliense del Magdaleniense, estableciendo una aparente división entre el Paleolítico superior y el Epipaleolítico, llegando incluso en algunos extremos a confundir o equiparar los términos Epipaleolítico y Mesolítico a lo largo del siglo XX en el ámbito cantábrico.

Dentro de los más de cien años de estudios que abarca la tradición investigadora de la región cantábrica, el desarrollo de las investigaciones sobre el Aziliense cantábrico vivió un considerable impulso a raíz del descubrimiento y excavaciones llevadas a cabo en la cueva de Los Azules. Este yacimiento se convirtió, desde la década de 1970, en la principal referencia para comprender el Aziliense del norte peninsular, en gran medida debido a la rica secuencia que alberga, cuyo estudio permitió a J. A. Fernández-Tresguerres establecer las bases del contexto social, económico, tecnológico y simbólico del período para todas las investigaciones realizadas a partir de entonces y hasta nuestros días.

EL AZILIENSE: ORIGEN Y DESARROLLO DE LAS INVESTIGACIONES EN EL NORTE DE LA PENÍNSULA IBÉRICA

Hasta poco antes de producirse el hallazgo de Los Azules, cuya excavación fue como hemos dicho, determinante para estructurar las características internas del Aziliense cantábrico, se lanzaron diferentes hipótesis explicativas para este período. En este sentido, ciertos vaivenes a lo largo de las investigaciones desarrolladas a finales del siglo XIX y en la primera mitad del siglo XX condicionaron el estudio del Aziliense, nunca entendido como una etapa de relevancia en sí misma, cuyo interés residía en su supuesta condición transicional y articula-

dora entre dos de los grandes periodos de la Prehistoria: el Paleolítico y el Neolítico.

A pesar de que las investigaciones sobre este tecnocomplejo tardasen en desarrollarse más que las efectuadas sobre el resto de periodos del Paleolítico superior, el Aziliense fue identificado bien temprano en la historia de la investigación paleolítica europea. Así, fue Édouard Piette el que definió y bautizó el periodo a raíz de sus excavaciones en Mas d'Azil (Ariège, Francia) en 1887. Éstas no sólo marcaron el inicio de la investigación del Aziliense, sino que contribuyeron a modificar la explicación predominante sobre el cambio Paleolítico-Neolítico (Piette 1895), cuya división había sido establecida previamente por J. Lubbock, en su obra *Pre-historic Times* (Lubbock 1865).

Hasta esa fecha, el esquema clásico señalaba que, entre el final del Paleolítico, con el Magdaleniense como fase terminal, y el comienzo del Neolítico, se producía un hiato en el poblamiento europeo cuya duración y causas fueron ampliamente discutidas por diversos autores (Reinach 1889: 267-282). A este respecto, destacó la interpretación de G. de Mortillet para quien la mejora de las condiciones climáticas habría provocado el desplazamiento de los cazadores-recolectores al Norte, siguiendo la migración del reno hacia tierras más frías. En consecuencia, el vacío poblacional provocado por su marcha habría sido rellenado, posteriormente, por las poblaciones neolíticas.

Esta teoría quedó puesta en entredicho tras la aparición en Mas d'Azil de un nivel caracterizado por la presencia de arpones planos y perforados junto a cantos pintados, que cubría al depósito magdaleniense y que, a su vez, subyacía bajo los restos de un paquete neolítico (Piette 1895). La entonces novedosa configuración estratigráfica permitió a E. Piette, no sin ciertos desajustes (Obermaier 1916 [1925]: 376-377), interpretar que entre ambos episodios había algunos puntos de contacto, aventurando que habría podido ocurrir una suerte de transición o fase intermedia desconocida hasta la fecha, entre el final del Paleolítico y el inicio del Neolítico, y descartando así la teoría del hiato.

A pesar de la evidente conexión con el Magdaleniense que representaban algunos de los tipos industriales de la nueva cultura "transicional", la desaparición del arte naturalista, la disminución de la cantidad y "calidad estética" de la industria ósea, así como una industria lítica tendente a la reducción de los tipos previamente existentes junto a una pérdida de la calidad anteriormente observada en la talla lítica (Breuil 1913), hicieron que predominase la visión del Aziliense como una degradación de las tradiciones del Paleolítico superior final.

En España, y más concretamente en la región cantábrica, fue la labor prospectora de investigadores como L. Sierra o H. Alcalde del Río la que condujo al descubrimiento de los primeros niveles azilienses. Aunque las primeras intervenciones sobre alguno de ellos en cuevas como El Pendo, El Valle, Salitre, Meaza o El Castillo se produjeron entre 1903 y 1914 (Sierra 1909; Obermaier 1916 [1925]), el estudio sistemático de la secuencia cantábrica post-magdalenense no arrancó de manera efectiva hasta 1909; fecha en que se iniciaron los trabajos de H. Breuil y H. Obermaier, siempre en colaboración con otros investigadores como L. Sierra, H. Alcalde del Río, J. Bouyssonie o R. Schmidt. Fruto de estas primeras investigaciones se publicó en 1912 una pequeña memoria donde se daban a conocer los niveles azilienses de El Valle y El Castillo (Breuil y Obermaier 1912).

Será precisamente H. Obermaier quien por primera vez establezca las líneas maestras del Aziliense en la región cantábrica en su obra *El Hombre Fósil* (1916 [1925]). Según él, el Aziliense es una cultura epipaleolítica de origen cantábrico, fruto de la tradición paleolítica que se habría formado a partir del sustrato magdalenense, mezclándose con el Capsiense final que se extendería por toda la península ibérica y que, a su vez, constituiría una tradición que llegó hasta el Neolítico a través del Asturiense. Obermaier considera que, desde la región cantábrica, el Aziliense se habría extendido hacia Francia, fundiéndose a continuación con elementos capsienes mediterráneos hasta cristalizar en elementos comunes entre ambas tradiciones, poniendo como ejemplo de esta fusión los microlitos geométricos (Obermaier 1925: 380-382) presentes en algunos yacimientos cantábricos como El Valle (Breuil y Obermaier 1912).

Al igual que H. Obermaier (1916 [1925]), J. Carballo (1922) también afirma que el Aziliense tuvo su origen en la región cantábrica pero, a diferencia del primero, considera que se trata de una cultura del Paleolítico final, una degeneración del Magdalenense sin ningún elemento nuevo, planteando una ruptura con toda tradición posterior y, por supuesto, con el Neolítico (Castanedo 2012: 75-76).

Aunque de forma atenuada, el difusionismo aziliense se rastrea en la obra de J. Martínez Santaolalla *Esquema Paleontológico de la Península Ibérica* (1941) donde este autor, seguramente tomando las ideas de J. Carballo y H. Obermaier, hace referencia a influencias norteafricanas e introduce el factor crono-climatológico, situando el desarrollo aziliense en el Preboreal.

Sobre el origen de esta cultura también hablará M. Almagro Basch, que interpreta el Aziliense como propio

de la región franco-cantábrica, donde apenas se da el microlitismo geométrico de otras regiones, desechando del todo la influencia capsiese en la región (Almagro 1944; 1963). Las tesis de Almagro serán ampliamente aceptadas, con pocas discordancias salvo excepciones como F. Jordá Cerdá (1957; 1958), que ve en el Aziliense una cultura pirenaica surgida de la adaptación al nuevo clima y empobrecida con respecto al Magdalenense, del cual sería heredera. El papel del Pirineo en relación con el Aziliense se rastrea de nuevo en los trabajos de I. Barandiarán (1964), quien le atribuye un papel de tamiz seleccionador de las culturas que circulan por él, reduciendo tipos y cantidades de elementos.

Nuevos aportes destacables en la investigación e interpretación aziliense deberán esperar hasta la década de 1960, con las excavaciones de J. González-Echegaray y M.A. García Guinea en la cueva del Otero (González-Echegaray *et al.* 1966), donde se obtienen los primeros datos polínicos para el Aziliense, o las aportaciones de la reexcavación de Cueva Morín entre 1966 y 1969 (González-Echegaray y Freeman 1978).

También en la década de 1960, J. Carballo a partir de sus trabajos sobre la cueva de El Pendo se reafirma nuevamente en la cuestión del origen cantábrico del Aziliense, considerando la climatología como causa de la expansión del Aziliense hacia los Pirineos donde, ahí sí, se mezclaría con influencias procedentes de Asia y África (Carballo 1922; 1960:97 y ss). A estas tesis autoctonistas también se sumó J. González Echegaray (Fernández Erasó 1985), quedando este debate definitivamente zanjado con los trabajos de Fernández Tresguerres (1980), que sitúa en Francia el origen del Aziliense.

EL MARCO CRONOLÓGICO Y PALEOAMBIENTAL DEL AZILIENSE CANTÁBRICO

Si bien la secuencia de Los Azules es relevante, no lo es menos establecer y definir el marco cronoestratigráfico regional, a partir de las cronologías numéricas existentes en los diferentes niveles azilienses excavados en la región cantábrica.

En primer lugar, hemos de indicar que el conjunto de dataciones disponibles (fig. 1) para los niveles del Aziliense cantábrico ha permitido elaborar un modelo cronológico a partir del análisis bayesiano (Hevia-Carrillo *et al.* 2019), que tras ajustarlo con la curva de calibración Int-Cal 20 marca el inicio del período en la horquilla situada entre 14.100 y 13.600 cal BP con prolongación hasta un

Yacimiento	Nivel	Método	Material	Sigla	Edad Radicoarbónica	Cal BP (95.4%) IntCal 20	Bibliografía
Cueva Oscura de Ania	0b	C14	Carbón	GIF-5102	11880 ± 200	14321-13308	Pérez Pérez (1992)
Sopeña	3	AMS	Hueso	Poz-45938	11730 ± 70	13760-13465	Pérez Bartolomé (2016b)
La Pila	Nivel III-3	C14	Hueso	Gif-8148	11700 ± 70	13758-13436	Bernaldo de Quirós <i>et al.</i> (1992)
Anton Koba	VIII	C14	Hueso	I-17479	11700 ± 180	14020-13190	Armendáriz (1997)
La Pila	Nivel III-3	C14	Hueso	Gif-8040	11710 ± 120	13800-13315	Lloret (1995)
Laminak II	II-4	C14	Hueso	Ua-2362	11700 ± 140	13996-13254	Berganza y Arribas (1994b)
El Mirón	306	AMS	Hueso	GX-24468	11650 ± 50	13603-13364	Strauss y González Morales (2003)
El Horno	0	C14	Hueso	GX-26410	11630 ± 170	13989-13164	Fano (2005)
Sopeña	3	AMS	Hueso	Poz-45940	11630 ± 70	13605-13320	Pérez Bartolomé (2016b)
El Valle	GIC2.II.2	C14	Carbón	GX-24638	11130 ± 170	13321-12747	García-Gelabert (2000)
El Llerao	Superficie	AMS	Hueso	Poz-45933	11120 ± 60	13172-12919	Pérez Bartolomé (2016b)
El Valle	GDSS.I	C14	Carbón	GX-23799	11050 ± 150	13234-12735	García-Gelabert (2000)
El Valle	GDSS.I	C14	Carbón	GX-23798	11040 ± 150	13230-12732	García-Gelabert (2000)
Antolíaño Koba	Lanc/Lgc sup	AMS	Hueso	Beta-215543	10800 ± 40	12823-12716	Aguirre y González Sainz (2011)
El Mirón	Pendiente interior	AMS	Diente	GX-27521a	10740 ± 40	12755-12689	Straus y González Morales (2003b)
Piélago II	4	C14	Asta	OxA-954	10710 ± 100	12839-12481	González Sainz (1989)
Santa Catalina	Nivel I	AMS	Hueso	Ua-2358	10530 ± 110	12730-12047	Berganza y Arribas (2014b)
Los Azules	3c	C14	Hueso	BM-1879R	10510 ± 130	12730-11972	Fernández-Tresguerres (1989) Soto Barreiro (2003)
Cueva San Roque	1	AMS	Hueso	Poz-18851	10500 ± 50	12683-12108	Pérez Bartolomé (2016a)
Rascaño	1.2	C14	Hueso	BM-1449	10486 ± 90	12697-12043	González Echegaray y Barandiarán (1981)
El Mirón	Pendiente interior	AMS	Carbón	GX-27521c	10390 ± 50	12581-12000	Strauss y González Morales (2003b)
Laminak II	I 2-3	C14	Hueso	Ua-2361	10380 ± 140	12690-11752	Berganza y Arribas (1994)
Abrigo del Carabión	3	AMS	Hueso	Poz-30594	10310 ± 60	12469-11833	Pérez Bartolomé <i>et al.</i> (2016)
Arenaza I	III	C14	Hueso	CSIC-174	10300 ± 180	12670-11402	Apellaniz y Altuna (1975)
Piélago II	1	C14	Asta	OxA-953	10280 ± 120	12608-11410	González Sainz (1989)
Urratxa	III	C14	Hueso	Ua-11433	10240 ± 100	12478-11407	Muñoz y Berganza (1997)
Antolíaño Koba	Lanc/Lgc sup	AMS	Hueso	Beta-215544	10220 ± 40	12041-11750	Aguirre y González Sainz (2011)
El Mirón	305	AMS	Hueso	GX-24467	10207 ± 50	12097-11647	Straus y González Morales (2003)
El Perro	2a/b	C14	Carbón	GrN-18116	10160 ± 110	12450-11320	González Morales y Díaz (1991-1992)
Santa Catalina	I	AMS	Hueso	Ua-4280	10100 ± 85	11945-11286	Berganza y Arribas (2014b)
Santimamiñe	Arcp-15	AMS	Hueso	Beta-240900	10100 ± 60	11930-11356	López y Guenaga (2011)
Santimamiñe	Arcp-17	AMS	Hueso	Beta-240901	10060 ± 60	11823-11321	López y Guenaga (2011)
Santa Catalina	I	AMS	Molar	Ua-24651	9760 ± 65	11315-10810	Berganza y Arribas (2014b)
Arenaza I	IID	C14	Carbón	CSIC-173	9600 ± 180	11401-10307	Apellaniz y Altuna (1975)
La Fragua	3	C14	Carbón	GrN-20966	9600 ± 40	11165-10765	González Morales (2000)
Los Azules	3d	C14	Hueso	CSIC-260	9540 ± 120	11200-10517	Fernández-Tresguerres (1976a)
Ekain	IV base/V	C14	Hueso	I-9239	9460 ± 185	11200-10260	Altuna y Merino (1984)
Los Azules	3a	C14	Hueso	CSIC-216	9430 ± 120	11145-10303	Fernández-Tresguerres (1976a)
Marco cronológico inicial del Aziliense cantábrico						14136-13630	Modelizado con OxCal 4.4, usando IntCal 20
Marco cronológico final del Aziliense cantábrico						11060-10460	

 Fig. 1. Dataciones seleccionadas para el estudio cronoestratigráfico del Aziliense cantábrico (modificado de Hevia-Carrillo *et al.* 2019).

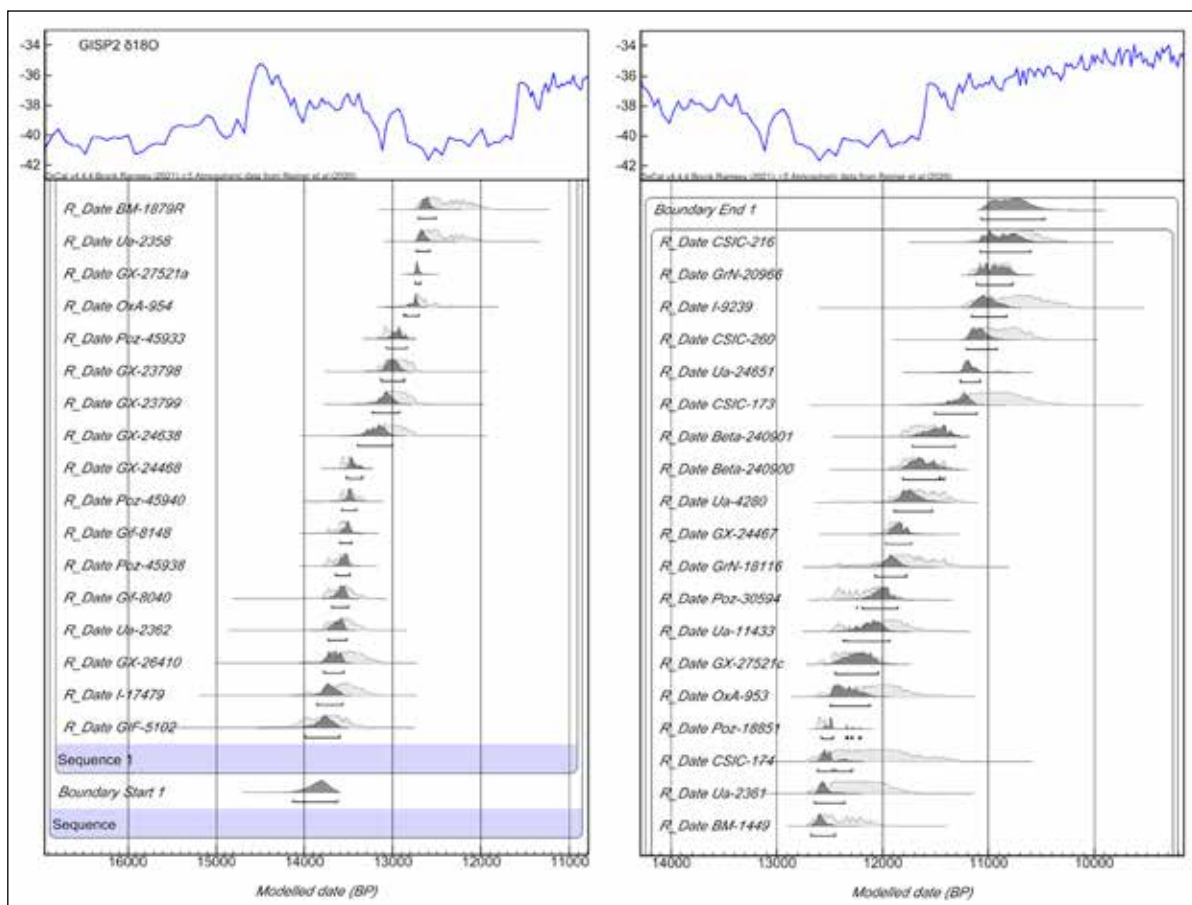


Fig. 2. Dataciones de radiocarbono para el Aziliense de la Región Cantábrica. Calibradas con OxCal 4.4, utilizando la curva Intcal 20.

momento situado entre el 11.000 y el 10.400 cal BP, lo que otorga al Aziliense cantábrico un desarrollo cronológico de unos 3000 años de duración (fig. 2). En cualquier caso, este contexto debemos considerarlo dentro de un marco conservador y amplio, ya que con la realización de nuevas dataciones en niveles azilienses datados por AMS, es probable que el marco cronológico del Aziliense se estreche. Cabe recordar que existen circunstancias que dificultan definir con exactitud la extensión del rango cronológico aziliense y, por lo tanto, este marco deberá ser precisado en el futuro con la incorporación de más dataciones para los momentos iniciales y finales. En lo que respecta al límite superior, las fechas más recientes para el Aziliense cantábrico, inferiores a la edad radiocarbónica de 10.000 BP, son dataciones de C14 convencional y no de AMS, por lo que es probable que, en un futuro, tras nuevas dataciones, el límite superior actualmente considerado para el Aziliense, tienda a envejecerse.

Por una parte, esto es debido a que existe una gran desproporción entre el número de fechas para el final del Magdaleniense (que es muy abundante) y la cantidad de dataciones para el comienzo del Aziliense en el Cantábrico, para el que apenas existen datos. A esto se une la difícil adscripción a uno u otro periodo de los conjuntos industriales procedentes de los niveles que sirven para caracterizar el paso del Magdaleniense al Aziliense. La consideración de ambas circunstancias hace más que probable que, con los datos actuales, la fecha de inicio del Aziliense esté más cerca del 13.600 que del 14.000 cal BP (Álvarez-Alonso 2008; Hevia-Carrillo *et al.* 2019). Por su parte, para considerar el límite inferior debe tenerse en cuenta que hay una progresiva ausencia de dataciones sobre todo a partir del 11.300 cal BP; vacío que se corresponde con el hiato clásico al que se refieren algunas publicaciones (Estévez y Gassiot 2002; Fano 2004) y que puede relacionarse con los primeros momen-

tos del Holoceno o incluso con el evento de la *Preboreal Oscillation* (11.4 ka). Esta carencia de un buen registro de dataciones para el final del Aziliense cantábrico condiciona que su límite real puede oscilar ligeramente, a medida que se vayan incorporando futuros resultados.

En consecuencia, *grosso modo* y tomando los dos extremos de esta horquilla, podemos fijar de manera orientativa el contexto Aziliense cantábrico entre 13.600 cal BP y 10.400 cal BP en un contexto cronológico que se corresponde con el final del Tardiglacial, enmarcado en las últimas fases del OIS 2 y el comienzo del Holoceno, el OIS1. El punto de partida para este contexto se da en la fase interstadial templada GI 1 o *Lateglacial Interstadial* del OIS 2, que se encuadra entre *ca.* 14.800 y 12.900 cal BP según el sondeo GRIP (Björck *et al.* 1998), lo que coincide con los momentos finales del Magdaleniense y la formación del Aziliense cantábrico.

Por su parte, los estudios palinológicos realizados en la región cantábrica en los últimos años (Iriarte *et al.*, 2016) sitúan el *Lateglacial Interstadial* entre el 14.800-12.600 cal BP, mostrando una clara mejora climática entre el 14.800 y el 13.400 cal BP, traducida en un aumento progresivo del ecosistema de bosque en los ambientes menos montañosos hacia la zona costera, que no se detecta en las áreas más montañosas próximas a la costa del occidente cantábrico.

A esta etapa le sucede un progresivo empeoramiento a partir de 13.400 cal BP, con la sustitución del roble por el pino en las áreas montañosas y el descenso en altura de los bosques de roble. Esta tendencia se interrumpe con el *Younger Dryas*, identificado como GS 1 en el GRIP a partir del 12.600 cal BP (Björck *et al.* 1998) y caracterizado como una fase fría y seca, con pérdida de la cobertura arbórea y un aumento de las especies arbustivas como tendencia general; esta fase durará hasta el 11.700 cal BP. A pesar de detectarse todas estas tendencias de forma general, hay que tener presente la contrastada diferencia climática regional, especialmente acusada entre las áreas montañosas próximas a la costa y las de interior, así como las particularidades propias de cada unidad biogeográfica (Hevia-Carrillo *et al.* 2019).

A nivel global el OIS 1 parece más estable, con un clima templado y húmedo (Silva *et al.*, 2017), donde se documentan algunos momentos de enfriamiento puntual como la *Preboreal Oscillation* (11,4 ka), el evento 9,3 ka o el evento 8,2 ka (Rasmussen *et al.* 2007). Pero una vez más, a escala local se deben hacer algunas matizaciones (Iriarte *et al.* 2016), ya que la línea de bosque parece experimentar un progresivo desarrollo desde el final del

Younger Dryas, con mayor presencia del pino y bosques caducifolios desde 12.000-11.800 cal BP en casi todo el noroeste de la península ibérica con la excepción, una vez más, del occidente cantábrico.

En definitiva, desde el final del OIS 2 cuando da inicio la deglaciación, los grupos de cazadores-recolectores cantábricos experimentan una serie de cambios en el medio que, a medida que se produce la mejora climática, pondrán a su disposición nuevos recursos tanto bióticos como abióticos, conllevando también una nueva forma de relacionarse con los ecosistemas además de entre los propios grupos humanos. Consecuencia directa de esto será una territorialidad cada vez más marcada en espacios o áreas sociales que se van reduciendo con respecto a épocas anteriores, con una progresiva disminución de los contactos a larga distancia que marcará ya una clara tendencia hacia una paulatina regionalización (Hevia-Carrillo *et al.* 2019).

EL AZILIENSE CANTÁBRICO: CONTINUIDAD CULTURAL EN LA TRANSICIÓN PLEISTOCENO SUPERIOR/Holoceno

A la luz de los datos disponibles podemos indicar que la región cantábrica fue un área relativamente estable para el poblamiento humano durante todo el final del Paleolítico, cuando el registro arqueológico muestra una gran continuidad entre el Magdaleniense superior/final y el Aziliense. No obstante, y a pesar de que estos dos periodos parecen formar parte de una misma tendencia en la que se va diluyendo el universo magdaleniense, cuya máxima expresión se da durante el Magdaleniense medio y superior, no podemos dejar de apuntar la existencia de ciertas diferencias o desequilibrios entre ambos horizontes. Por otra parte, hay que destacar que, si bien los rasgos plenamente azilienses se manifiestan durante su fase clásica, existe un periodo anterior, el Aziliense antiguo, muy vinculado al Magdaleniense terminal salvo por la aparente desaparición de las muestras de arte, limitadas a ejemplares mobiliarios, y por la aparición de un nuevo elemento tecnológico muy característico: el “arpon aziliense”, cuyas características aún están alejadas de las de los arpones de la fase clásica.

A pesar de la continuidad entre ambos periodos, con el inicio del Aziliense se dan cambios importantes también en las estructuras sociales y culturales existentes durante el Magdaleniense del occidente europeo. Uno de los aspectos más destacables que apoyan esta afirmación es la mayor diversificación que observamos en la capta-

ción de los recursos, unida a una paulatina reducción del espectro de movilidad y al aumento progresivo de la duración media de las ocupaciones (González Sainz 1995). Las variaciones en los modos de subsistencia y en la territorialidad de los grupos humanos finipleistocenos de la Región Cantábrica, parecen ser consecuencia de la incipiente regionalización del mundo paleolítico de la que venimos hablando. Estamos asistiendo, en definitiva, a una reconfiguración del sistema socio-económico de los grupos de cazadores-recolectores cuya principal característica será ahora una menor interconexión territorial.

Tras una primera etapa de investigaciones no excesivamente intensas, sobre la que hemos tratado anteriormente y que abarcó buena parte del siglo XX, el descubrimiento de la cueva de Los Azules y el inicio de sus excavaciones a partir de 1973 fue, sin duda alguna, el hecho que de manera más importante revitalizó los estudios sobre este periodo. La tesis doctoral de J.A. Fernández-Tresguerres, centrada precisamente en Los Azules, se convirtió en la referencia para el estudio y comprensión del Aziliense cantábrico, a la que se empiezan a sumar un buen número de nuevas intervenciones o revisiones de yacimientos clásicos que revitalizan la investigación sobre este periodo epipaleolítico. De este modo, a la tesis de Fernández-Tresguerres (1980) se sumó posteriormente la de J. Fernández Eraso (1985) sobre el Tardiglacial en Vizcaya, que vino a completar la exhaustiva revisión sobre el Magdaleniense superior-final realizada por C. González Sainz (1989). Junto a estas síntesis que contribuyeron de manera sustancial a la actualización de los estudios sobre el Paleolítico final cantábrico, empezaron a proliferar descubrimientos de nuevos yacimientos con secuencias azilienses destacadas, sobre todo entre la década de 1970 y 1990 en toda la región cantábrica, destacando nuevos contextos que se unieron al de Los Azules para ampliar de manera considerable el catálogo de yacimientos con ocupaciones de este período.

Así, en Asturias destacarán diversas cuevas como La Riera, excavada a finales de la década de 1970 por L.G. Straus y G.A. Clark (1986), Cueva Oscura de Ania, cuyas intervenciones fueron dirigidas por J.M. Gómez Tabanera y M. Pérez Pérez entre 1975 y 1980 (Gómez Tabanera *et al.* 1975; Pérez Pérez 1977), con una revisión posterior de sus materiales y secuencia cultural (Quesada *et al.* 1999; Adán *et al.* 2001) o La Lluera I, bajo la dirección de J.A. Rodríguez Asensio entre 1980 y 1988 (Rodríguez Asensio 1990; Rodríguez Asensio *et al.* 2012). A estos yacimientos habría que sumar algunos otros como Cova Rosa, excavado en primer lugar por F. Jordá Cerdá y A.

Gómez Fuentes (1982) con revisión y excavación reciente por Álvarez Fernández *et alii* (2014; 2020b) o El Cierro, donde el mismo equipo ha retomado desde 2014 los trabajos que realizaron F. Jordá Cerdá y A. Gómez Fuentes entre 1977 y 1979 (Álvarez Fernández *et al.* 2014; 2016; 2020a).

Si bien en Asturias los principales trabajos que abarcan la cronología del Aziliense en esta nueva época se dieron en la década de 1970, siendo algunos de ellos revisados en los últimos años, en Cantabria se realizarán principalmente a lo largo de la década de 1980 y 1990. Así, se verán nuevas excavaciones en la cueva de El Valle (García Gelabert y Talavera 2004) o en La Pila, que será excavada entre 1982 y 1985 (Bernaldo de Quirós *et al.* 1992), fechas similares a la de los trabajos en el Abrigo de la Peña del Perro, cuyas campañas comenzaron en 1985 y se prolongaron hasta 1990 (González Morales y Díaz Casado 1991-1992); con el comienzo de la nueva década tuvieron lugar las intervenciones en El Mirón, desde 1996 (González Morales y Straus 2000; Straus y González Morales 2003).

La década de 1980 será también el punto central de las intervenciones en yacimientos con ocupaciones azilienses del País Vasco. Santa Catalina excavada entre 1982 y el año 2000 (Berganza y Arribas 2014a; 2014b), Urratxa III en 1983 (Muñoz y Berganza 1997), Anton Koba, entre 1985 y 1993 (Armendáriz 1997), Laminak II entre 1987 y 88 (Berganza y A. Arribas 1994), y más recientemente Antoliñako koba entre 1995 y 2008 (Aguirre y González Sainz 2011).

Por último, en Navarra destacarán las cuevas de Berroberría, cuyas intervenciones se realizaron de manera intermitente entre 1977 y 1991 (Barandiarán 1990), Abautz con unas primeras intervenciones en dos etapas, en 1976 y 1979 y entre 1991 y 1995 (Utrilla 1977; Mazo y Utrilla 1995), Zatoya, cueva descubierta en 1975 y excavada durante ese mismo año, y en 1976 y 1997 (Barandiarán 1975; Barandiarán y Cava 1989; Barandiarán y Cava (2011), o Portugain, excavada entre 1983 y 1985, con un único nivel de ocupación (Barandiarán y Cava 2008).

CARACTERIZACIÓN INDUSTRIAL

En la región cantábrica, desde los momentos finales del Magdaleniense se puede apreciar un cambio en las estrategias de subsistencia que se irá acentuando a lo largo del Aziliense y que afectará, sobre todo, al aprovisionamiento de materia prima que se produce de forma cada vez más local. Así, por ejemplo, mientras en las

zonas orientales y centrales el sílex es predominante, en el sector occidental cantábrico se van a seleccionar cuarcitas y sílex de menor calidad provenientes de las inmediaciones de cada asentamiento. Yacimientos como Los Azules, La Riera, Cueva Oscura de Ania, La Pila o El Piélago (Fernández-Tresguerres 2004; 2006; González Sainz 1992; Straus 2011) dan cuenta de este fenómeno. A la vez, la selección de los soportes para la elaboración del utillaje es cada vez menos exigente y su fabricación menos exhaustiva, reduciéndose notablemente el índice de laminaridad (González Sainz y González Urquijo 2004).

Pero estas no van a ser las únicas novedades, a pesar de que en el Aziliense antiguo se mantengan muchas características del Magdaleniense superior-final (abundancia de raspadores de pequeño tamaño con tendencia circular o unglulada, hojitas de dorso, microgravettes, muescas, raederas...) (figs. 3-4). Lo cierto es que en este periodo se inician muchas tendencias que se van a intensificar durante el Aziliense clásico, como la destacada presencia de puntas azilienses y hojitas de doble dorso (Álvarez-Alonso 2008).

Desde bien temprano se detecta una incipiente inversión en las frecuencias de aparición de tipos líticos respecto al Magdaleniense que será cada vez más acusada: antes destacaban los buriles y ahora, los raspadores de pequeño tamaño y el utillaje microlaminar. Esta circunstancia estaría relacionada con la disminución del trabajo del hueso donde la variabilidad tipológica es menor y los elementos de continuidad, como las azagayas o los punzones, merman su número (Fernández-Tresguerres 2006; González-Sainz 1989).

Si bien se ha venido leyendo tradicionalmente la aparente mayor tosquedad de los acabados de las piezas y la falta de exigencia al seleccionar la materia prima, en clave de cierta “dejadez”, J. Fernández-Tresguerres (1980) interpretó esta circunstancia como otro ejemplo más del cambio de mentalidad respecto al Magdaleniense clásico, con un interés creciente por el útil compuesto, ya presente desde el Magdaleniense superior-final.

Además, la pauta principal en la elaboración de los útiles líticos durante el Aziliense parece responder a una mayor inmediatez en la fabricación del utillaje, lo que unido a la pérdida de procesos técnicos más rígidos y estandarizados, podría ser consecuencia de una creciente necesidad de optimizar el tiempo de trabajo y los recursos empleados.¹

Por otra parte, la tendencia de los grupos humanos a manejar territorios de menor tamaño va a resultar en una reducción de la estandarización en las producciones, aunque todas responden a patrones que definen ámbitos territoriales mayores (Fernández-Tresguerres 2006). Asistimos, por tanto, a la ruptura de la “universalidad magdaleniense” en clave de variaciones tipológicas sobre los útiles más característicos de la etapa anterior.

Si bien la industria lítica sufre importantes variaciones, donde verdaderamente se aprecian los cambios tecnológicos es en el utillaje óseo. Dentro de este grupo, los arpones presentarán toda una serie de novedades, como

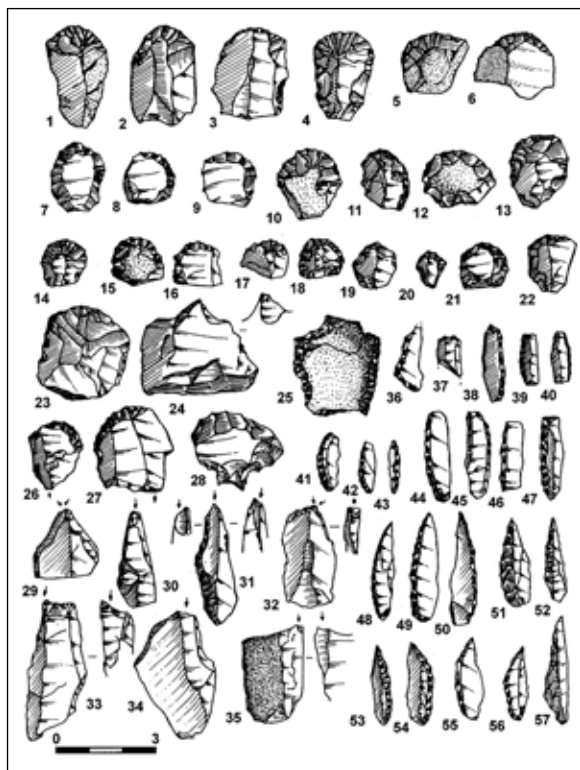


Fig. 3. Industria lítica del nivel 3 de Los Azules (Fernández Tresguerres, 2004).

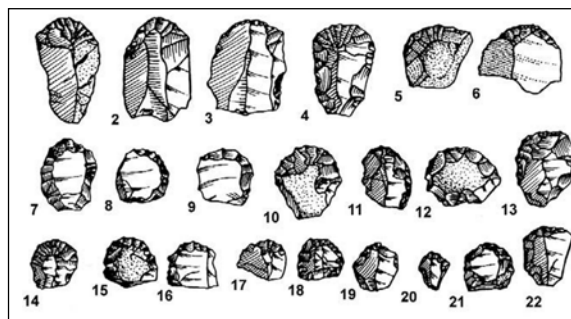


Fig. 4. Raspadores de la cueva de los Azules n. 3 (Fernández Tresguerres, 2006).



Fig. 5. Arpones azilienses de Los Azules. 1-5: nivel 3e; 6: nivel 3f; 7: nivel 5 (modificado de Fernández-Tresguerres, 2004).

la sección plana o los dientes recortados en el fuste de la pieza. Estas innovaciones, que experimentarán diferencias morfo-tipológicas como las ya citadas (Junceda y Fernández-Tresguerres 1994), afectarán también al tamaño, que mostrará una gran variabilidad que se da tanto *inter-site* como *intra-site*, y que presenta una tendencia a la reducción. Esta circunstancia se hace especialmente evidente al comparar los ejemplares del nivel 5 de Los Azules (171 mm de media) y del nivel 3 (83,35 mm) (figs. 5-6), o éstos con los arpones del Horizonte 0b de Cueva Oscura de Ania (55 mm) (Quesada *et al.* 1999).

A todo ello hay que sumar las múltiples modificaciones en el sistema de enmangue de los arpones. Durante el Aziliense antiguo carecen de perforación y, si la tienen, es circular como en los ejemplares magdalenenses (Adán *et*



Fig. 6. Arpón decorado del nivel 5, Aziliense antiguo, de la cueva de Los Azules (Foto: A. Martínez Villa).

al. 2001; Barandiarán 1973). Por el contrario, a medida que se avanza en el tiempo su presencia será habitual, pero en forma ovalada.

Respecto a la decoración del utillaje óseo, frecuente en el Magdaleniense superior-final, ahora será bastante escasa y limitada, aunque destacan en el Aziliense antiguo los arpones con líneas incisas oblicuas y paralelas, rayas adosadas, incisiones paralelas o pequeñas puntuaciones (Fernández-Tresguerres 1994). Estas decoraciones presentes en la fase antigua o inicial contrastan, sin embargo, con la fase clásica, donde no se han documentado arpones decorados aunque sí alguna espátula, como la de Los Azules, con series de puntuaciones a lo largo de la pieza.

En el caso de las azagayas, se documentan motivos en zigzag como el de un ejemplar de Anton Koba y otro en La Riera, aunque con ciertas diferencias en el número de trazos y en su grosor. También se registran series verticales de trazos cortos, por ejemplo, en Santimamiñe, Anton Koba y en Los Azules, además de los ejemplares de Ekain y Piélagu II (González Sainz 2011; Armendariz 1997; Fernández-Tresguerres 1994, Altuna y Merino 1984; García Guinea 1985), que muestran incisiones tanto diagonales como longitudinales. Por último, cabría citar los llamados “puñales decorados”, donde una vez más destacan los ejemplares de Los Azules y Anton Koba (Corchón 1986; Armendariz 1997; Fernández-Tresguerres 1994).

Aunque hayamos citado diversas piezas relevantes de utillaje óseo aziliense, lo cierto es que, en líneas generales, éste es muy limitado. Quizás sea en este aspecto donde resida una de las principales diferencias tecnológicas entre el Magdaleniense y el Aziliense que, al margen de los arpones y desde los inicios, es hasta cierto punto rupturista con el Magdaleniense superior-final, tanto por la escasa variedad como por el acabado de las piezas óseas (Fernández-Tresguerres 2004; Adán *et al.* 2005, Lopez Quintana 2011).

ESTRATEGIAS DE SUBSISTENCIA

A pesar de que los estudios sobre el registro faunístico del Aziliense cantábrico no han proliferado mucho en los últimos años, contamos con bastante información referente a las actividades cinegéticas documentadas en las diferentes secuencias que han ido siendo excavadas en las últimas décadas y cuyo estudio sugiere cierta continuidad en los patrones faunísticos con respecto a momentos precedentes. Las principales diferencias observadas radican en la desaparición o disminución de algunos taxones que habían dominado el registro en las fases anteriores del Paleolítico, como el uro o el caballo (Altuna 1995). A partir de estos momentos los ungulados serán

las especies más consumidas aunque, dicho sea de paso, mantienen una presencia constante a lo largo de todo el final del Pleistoceno (Straus 2017).

En este sentido, los restos de *Cervus elaphus* destacan especialmente en yacimientos como La Riera, El Mirón, Ekain o Santimamiñe (Straus y Clark 1986; Marín-Arroyo 2010; Altuna y Merino 1984; López Quintana 2011) y solo en algunos casos, como Rascaño, se altera esta tendencia general (González Echegaray y Barandiarán 1981). Otros taxones como *Capra pyrenaica*, *Sus scrofa* o *Capreolus capreolus* completan la mayor parte de los restos de fauna durante el Aziliense cantábrico (Fernández-Tresguerres 2004), donde hay casos anecdóticos como el hallazgo de *Rangifer tarandus* en Santa Catalina (Castaños 2014).

Por otra parte, la presencia en el registro aziliense de otros animales como aves o peces, a pesar de documentarse en algunos yacimientos como Ekain o Santa Catalina (Altuna y Merino 1984; Elorza 2014), no deja de ser escasa; circunstancia que puede ser debida en parte a cuestiones metodológicas y de recuperación.

En líneas generales, podemos decir que la selección faunística continúa con la tendencia observada durante el final del Magdaleniense, pues no se observan grandes reemplazos faunísticos entre esta etapa y el Aziliense. Así, dentro de la región cantábrica se aprecia una mayor especialización faunística en la zona occidental (Asturias y Cantabria), donde el binomio ciervo-cabra supone hasta el 75% de la fauna recuperada, mientras que el porcentaje de caballos disminuye y el de los grandes bóvidos (principalmente uros) sigue siendo reducido en general (Altuna 1995).

Sin embargo, un aspecto que sí podemos destacar como un elemento diferenciador con respecto a la etapa Magdaleniense, es la ausencia de taxones fríos, con una aparente disminución en la talla media de los ciervos y la presencia de jabalí y corzo (especies principalmente silvícolas), que prácticamente eran residuales en el registro faunístico magdaleniense (Altuna 1995; Álvarez-Alonso 2008; González-Morales *et al.* 2004; Straus 2011; 2017). Estos datos, sin duda se pueden relacionar con el aumento de masas forestales que se produce en la zona a comienzos del Holoceno, fruto de la mejora climática.

Sobre los patrones cinegéticos observados en el tránsito del Magdaleniense al Aziliense, hay varias teorías que relacionan los cambios documentados en los diferentes yacimientos cantábricos con la evolución del modelo de poblamiento y con la dinámica de los flujos demográficos de las poblaciones del final del Pleistoceno e inicios

del Holoceno. A este respecto, hay autores que relacionan el aumento del número de yacimientos documentados a partir del UMG con un incremento demográfico que alcanzaría su cénit durante el Magdaleniense, circunstancia que se traduciría en una mayor presión demográfica sobre las especies animales y que podría servir para justificar el progresivo descenso en los perfiles de edad y talla de los cérvidos consumidos (Straus 2011; 2017). La necesidad de alimentar a poblaciones cada vez más numerosas habría implicado la ampliación del espectro cazado de esta especie -incluyendo a individuos más jóvenes y a hembras-, lo que acabaría repercutiendo en la disminución del potencial cinegético del interior de la región (Marín-Arroyo 2013). Al respecto de esta idea, L.G. Straus argumenta que la densidad de población empieza a disminuir desde los momentos finales del Magdaleniense, algo que relaciona con un descenso en el número de yacimientos azilienses conocidos con respecto al Magdaleniense (Straus 2015).²

Por otra parte, hay que recordar que las modificaciones en las estrategias cinegéticas están estrechamente ligadas con el cambio etológico introducido por el nuevo ambiente boscoso, lo que a su vez podría explicar también el aumento en las armaduras microlíticas, quizás relacionadas con un mayor desarrollo del arco, cuya aparición podría haberse producido ya a partir del Solutrense (Straus 1981; Muñoz 2000).

En lo que respecta a los recursos litorales, ya presentes de manera importante durante el Magdaleniense superior, se observa una intensificación en su explotación, gracias a la nueva situación de accesibilidad de la costa (González Sainz 1995; Fernández-Tresguerres, 2006; Straus 2011; Gutiérrez-Zugasti 2011; Álvarez-Fernández 2011). Son especialmente ilustrativos de esta circunstancia los restos de moluscos gasterópodos de las cuevas de El Cierro, La Riera, La Pila o El Perro, donde las especies más abundantes son *Patella* sp. y *Littorina littorea* (Álvarez-Fernández *et al.* 2020a; Gutiérrez-Zugasti 2009; Straus y Clark 1986; Bernaldo de Quirós *et al.* 1992; González Morales y Díaz Casado 1991-92).

En el caso de La Riera, niveles 27 y 28, La Pila, III.4-III.3.1 o El Cierro C-D, destaca sobre todo *Patella* sp. En cambio, sobre *Littorina littorea*, resulta interesante observar cómo oscila su presencia entre diversos yacimientos. Si en El Perro 2a/b es la especie más consumida, su número parece ir en constante descenso en La Pila a lo largo del nivel III o en Santa Catalina entre las fases del MSF (III y II) y del Aziliense, mientras que en otros yacimientos como Ekain, II y III, ni siquiera aparece, aun-

que si lo hará en su lugar, *Osilinus lineatus*. Esta disminución es otra circunstancia que parece relacionarse con la mejora de las condiciones climáticas, ya que la presencia de *Littorina littorea* parece más abundante en momentos más fríos.

Otras especies litorales presentes que aparecen en algunos yacimientos, son los equinoideos, como el *Paracentrotus*, presente en Santimamiñe y La Fragua, al igual que los crustáceos del orden de los decápodos, de cuyos restos da cuenta este último yacimiento (González Morales 2000; Gutiérrez-Zugasti 2009; López Quintana y Guenaga 2011).

En cualquier caso y en línea con este progresivo aumento en la presencia de especies marinas en el registro arqueológico, cabe destacar que la modificación de la línea de costa como consecuencia de la subida del nivel del mar en el Pleistoceno final, aunque no es muy drástica sí nos condiciona a la hora de valorar la importancia y representación de los recursos litorales en esta etapa debido a la reducción de la franja litoral con respecto al Magdaleniense³ (Hevia-Carrillo *et al.* 2019). A esto hay que sumar que los patrones de asentamiento irán modificándose lentamente, con un abandono progresivo del interior en favor del litoral. Tendencia que alcanzará su máxima expresión durante el poblamiento mesolítico (González Sainz y González Urquijo 2004; González-Morales *et al.* 2004; Straus, 2011).

EL CONTEXTO SIMBÓLICO

Tradicionalmente, la desaparición del arte parietal con sus representaciones naturalistas de animales y, en menor medida, seres humanos, ha sido uno de los argumentos principales para marcar la discontinuidad entre Magdaleniense y Aziliense. En la región cantábrica, es hacia el final del Magdaleniense en torno a 14 000 cal BP, cuando se han venido situando las últimas pinturas parietales asignadas al universo magdaleniense: un íbice aislado en la transición entre las cámaras 1 y 3 de Las Monedas (González Sainz 2007). Las evidencias de arte identificadas como azilienses son escasas y, fundamentalmente, se restringen a soportes mobiliarios, lo que parece sugerir una importancia reducida del arte para las poblaciones epipaleolíticas cantábricas (Fernández-Tresguerres 1994), o al menos así se ha venido interpretando. Sea como fuere, existen representaciones sobre piezas de arte mobiliario en forma de geométricos, en un estilo que se extiende de forma coherente a lo largo de tiempo y espacio (Straus 2011). Decoración lineal y escalonada en útiles de hueso (azagayas y arpones, sobre todo en la fase

terminal magdaleniense e inicial aziliense) son los ejemplos principales de técnica grabada (D'Errico 1994; Corchón 2004); mientras que la decoración pintada aparece en cantos, elementos característicos de la fase clásica del Aziliense (Couraud 1985; Fernández-Tresguerres 2004).

A pesar de estas diferencias, cada vez menos autores apoyan la hipótesis de la ruptura radical entre los universos magdaleniense y aziliense. Las conexiones estilísticas junto con las cada vez más abundantes dataciones de un arte paleolítico final sugieren una continuidad que lleva a descartar el tradicional rupturismo y plantear un contexto transicional denominado “estilo V” (Guy 1993; Rousot 1990) cuyos rasgos definitorios son la existencia de grabados parietales y la abundancia de arte mobiliario. En este sentido, algunos autores perciben una traducción de los contenidos clásicos paleolíticos a un sistema gráfico más esquemático, “*en el que los animales continúan teniendo un papel, junto con la progresiva presencia de la figura humana*” (Bueno *et al.* 2009: 281).

Respecto a los objetos de adorno corporal, éstos se ven drásticamente reducidos, algo que se relaciona con el cambio en la forma de entender y expresar la identidad de los individuos y su adscripción grupal (Straus 2011). Estos elementos, normalmente dientes de animal perforados o conchas marinas, comparten decoraciones en forma de puntos e incisiones punteadas, denominadas en ocasiones “rama de espino” (Corchón 2004), que se repiten en diferentes hallazgos, tanto en el Aziliense de la cueva del Piélagos y Cueva Morín, como en los estratos del Magdaleniense final de La Chora y Rascaño, lo que resulta muy sugerente, pues puede dar pistas sobre la territorialidad (García Guinea 1985; González Sainz 1982; González Echegaray *et al.* 1963; González Echegaray y Barandiarán 1981; Fernández-Tresguerres 2006).

En definitiva, a pesar de que la forma de expresar la identidad personal y grupal cambia, lo hace en un paradigma de transición y no de ruptura que conlleva la traducción del contenido magdaleniense a un nuevo lenguaje expresivo que incluye la simplificación de los motivos, la creciente importancia del grabado frente a la pintura, el final del naturalismo y la progresiva ausencia del arte parietal que, en la Región Cantábrica, desaparecerá casi totalmente; o al menos eso es lo que aparentemente sucede.

SÍNTESIS Y CONCLUSIONES

La definición de la secuencia cultural Aziliense en la región cantábrica presenta un problema a la hora de

abordar su sistematización. Esto se debe a que la continuación de las ocupaciones azilienses con respecto al Magdaleniense ha generado, tradicionalmente, una designación un tanto ambigua para algunos niveles, fruto de la dificultad de discernir claramente entre el final de un periodo y el comienzo de otro; problemática que, por otra parte, es común a otros contextos transicionales del Paleolítico superior cantábrico (Álvarez-Alonso y Arribabalaga 2012).

Con los datos disponibles, se puede hablar de dos fases nítidamente identificadas: un *Aziliense antiguo* y un *Aziliense clásico o reciente* (Fernández-Tresguerres 1995). Sin embargo, estas dos etapas vendrían precedidas por un “proceso de azilianización” del Magdaleniense donde se puede observar la evolución de algunas pautas tecnológicas como la tendencia a la microlitización, la reducción en el número de tipos o la evolución de determinados elementos diagnósticos como el arpón (González Sainz 1995; Fernández-Tresguerres 2004; 2006). En cualquier caso, este proceso de azilianización parece darse sin solución de continuidad, no hallándose evidencias en el Cantábrico que permitan plantear la coexistencia entre tradiciones culturales diferentes durante este momento transicional (Álvarez-Alonso 2008).

De este proceso dan buena cuenta algunos niveles de diferentes cuevas cantábricas como La Riera 24-26, La Pila IV.1 y IV.2, Ekain V o Berroberría D inf y Zatoya IIb y II, ya en Navarra (Straus y Clark 1986; Bernaldo de Quirós *et al.* 1992; Lagüera 1991; Altuna y Merino 1984; Barandiarán 1990; Barandiarán y Cava 2001).

Es posible que el Aziliense antiguo, solo localizado en la zona occidental cantábrica, sea el resultado de una terminación más rápida del proceso de azilianización que se da a lo largo de toda la región, mostrando ya algunos de los rasgos definitorios del Aziliense, pero sin acabar todavía de romper con la tradición magdaleniense, tal y como se puede ver en los arpones decorados. Respecto al Aziliense clásico o reciente, su presencia ya no se limita a un sector de la región cantábrica, sino que se documenta a lo largo de esta en numerosos yacimientos.

A lo largo del presente trabajo, hemos intentado realizar un repaso de las cuestiones principales que rodean al Aziliense cantábrico. Aunque en la península ibérica su identificación se restringe principalmente al ámbito cantábrico, hay algunos niveles estratigráficos en yacimientos del interior peninsular que, aun habiendo sido encuadrados en el Magdaleniense final, encuentran mejor contextualización en el Aziliense, por la característica de sus industrias y objetos de arte mobiliario. Este es el

caso, por ejemplo, de la parte superior de la secuencia de Estebanvela (Segovia) cuyo registro (Cacho 2013) y el de algunos otros yacimientos, que unido a la presencia de un arte interior (Balbín *et al.* 2009) hace pensar que el Aziliense cantábrico habría tenido cierta expansión hacia el interior peninsular, al menos en el ámbito de la cuenca del Duero.

Además de insinuarse la presencia aziliense en un territorio mayor del que tradicionalmente se pensaba, la naturaleza del registro advierte también una dualidad en el epipaleolítico de la región cantábrica, trazando una divisoria en la zona central de Cantabria. Tanto las diferencias en la captación materias primas, como la presencia/ausencia de geométricos permiten aventurar la existencia de dos tradiciones geográficas azilienses: una del oriente cantábrico, vinculada con el área pirenaica (además del valle del Ebro) y otra en el sector occidental, más en relación con la Meseta (Fernández-Tresguerres 2006). Esta situación anticiparía la llegada de las culturas mesolíticas, con el Asturiense en la zona occidental y el Mesolítico con geométricos en la oriental.

Esta diferencia no sólo es visible en la tradición tecnológica sino también en las estrategias subsistenciales, concretamente en la dieta. Al este de la divisoria encontramos, por ejemplo, la cueva del Piélago (García Guinea 1985), donde algunos autores identifican una economía dependiente de la caza, mientras que su ausencia es total en la zona asturiana, para la que los mismos autores defienden una subsistencia orientada a los recursos marítimos (Straus 2017).

Lo que sí parece seguro es la tendencia general de las poblaciones a la regionalización, la traducción de los temas paleolíticos a un nuevo lenguaje y el cambio en la disposición de los yacimientos, ahora preferentemente vinculados a la costa o a valles fluviales accesibles desde la franja litoral (Álvarez-Alonso 2008), aunque no faltan algunos testimonios con cronologías bastante antiguas en medios montañosos, como Anton Koba (Armendáriz 1997) o, con una cronología más reciente, Urratxa III (Muñoz y Berganza 1997). En cualquier caso, habría que remitir una vez más a la idea del Aziliense como una evolución natural del Magdaleniense a través de un lento proceso que se puede ver en secuencias como La Pila o Santa Catalina (Bernaldo de Quirós *et al.* 1992; Castaños 2014), por lo que es perfectamente comprensible que su ámbito territorial, también abarque importantes zonas de la Meseta norte, territorio donde el Magdaleniense ha dado suficientes muestras de una amplia presencia.

NOTAS

1. Por ejemplo, las puntas y elementos de dorso documentados en el Aziliense, con un elevado índice de fragmentación, parecen haber sido elementos reemplazables fácilmente y de uso bastante efímero. Por ello, teniendo en cuenta que los astiles (tanto de asta como, suponemos, también los de madera) tienden a ser elementos reciclables cuya fabricación tiene un coste energético y técnico más elevado (Muñoz 2000), es probable que el grueso de los recursos fuera destinado a estos elementos en lugar de a los proyectiles líticos.
2. Si bien esta afirmación es correcta, en cuanto al enorme desfase entre el número de yacimientos conocidos magdalenienses y azilienses, hay que indicar también que la parte superior de la secuencia estratigráfica de algunos yacimientos cantábricos ha sido erosionada por agentes naturales o ha sido eliminada como resultado de actividades contemporáneas, del uso de las cuevas hasta época actual o, simplemente, como fruto de la acción humana posterior en época prehistórica, creando en muchos casos una falsa apariencia de ausencia de registro.
3. La subida del nivel del mar y la menor extensión de la franja litoral durante el Aziliense, con respecto al Magdaleniense, condiciona nuestra percepción de lo que son “zonas litorales” en cada momento del Tardiglacial, sobre todo por la falta de registro “verdaderamente litoral” en fases anteriores al Aziliense.

BIBLIOGRAFÍA

- ADÁN ÁLVAREZ, G.E.; GARCÍA SÁNCHEZ, E.; QUESADA, J.M. (2001): Cueva Oscura de Ania (Las Regueras, Asturias). Contribución al conocimiento del aziliense antiguo cantábrico, *Complutum* 12, 9-32.
- ADÁN ÁLVAREZ, G.E.; GARCÍA SÁNCHEZ, E.; QUESADA, J.M. (2005): L'azilien ancien de Cueva Oscura de Ania (Las Regueras, Asturias, Espagne). *L'Anthropologie* 109 (3), 499-519.
- AGUIRRE RUIZ DE GOPEGUI, M.; GONZÁLEZ SAINZ, C. (2011): Placa con grabado figurativo del Gravetiense de Antoliñako koba (Gautegiz-Arteaga, Bizkaia). Implicaciones en la caracterización de las primeras etapas de la actividad gráfica en la región cantábrica. *Kobie* 30, 43-62.
- ALMAGRO BASCH, M. (1944): Los problemas del epipaleolítico y mesolítico en España. *Empúries: Revista De Món Clàssic i Antiguitat Tardana* 6, 1-38.
- ALMAGRO BASCH, M. (1963): *España prehistórica. Historia de España*. Tomo I, Vol. I (R. Menéndez Pidal, dir.). Espasa Calpe, Madrid.
- ALTUNA, J. (1995): Faunas de mamíferos y cambios ambientales durante el tardiglacial cantábrico. *El final del Paleolítico cantábrico*. Universidad de Cantabria. Servicio de Publicaciones, Santander: 77-118.

- ALTUNA, J.; MERINO, J.M. (1984): *El yacimiento prehistórico de la cueva de Ekain (Deba, Guipúzcoa)*. Eusko Jaularitza, San Sebastián.
- ÁLVAREZ-ALONSO, D. (2008): La cronología del tránsito Magdaleniense / Aziliense en la región cantábrica, *Complutum* 19 (1), 67-78.
- ÁLVAREZ ALONSO, D.; ARRIZABALAGA, A. (2012): Aproximación al debate sobre la transición solutrense-magdaleniense en la cornisa cantábrica (España), *Espacio, Tiempo y Forma* 5, 171-181.
- ÁLVAREZ-FERNÁNDEZ, E. (2011): Humans and marine resource interaction reappraised: Archaeofauna remains during the late Pleistocene and Holocene in Cantabrian Spain. *Journal of Anthropological Archaeology* 30 (3), 327-343.
- ÁLVAREZ-FERNÁNDEZ, E.; BÉCARES, J.; PORTERO, R. (2014): Excavaciones arqueológicas en Cova Rosa y en el Cierro (Ribadesella, Asturias). Pasado, presente y futuro. *Anejo de Nallos* 2, 73-97.
- ÁLVAREZ-FERNÁNDEZ, E.; ÁLVAREZ-ALONSO, D.; BÉCARES, J.; CARRAL, P.; CARRIOL, R-P.; CHAUVIN, A.; CUBAS, M.; CUETO, M.; DOMINGO, R.; DOUKA, K.; ELORZA, M.; JORDÁ-PARDO, J.F.; MURELAGA, X.; PORTERO, R.; RIVERO, O.; TAPIA, J.; TARRIÑO, A.; TEIRA, L.C. (2016): Nouvelles données sur le Magdalénien inférieur de la Région Cantabrique: le Niveau F de la grotte de El Cierro (Ribadesella, Asturias, Espagne). *L'anthropologie* 120 (5), 537-567.
- ÁLVAREZ-FERNÁNDEZ, E.; BÉCARES, J.; JORDÁ-PARDO, J.F.; AGIRRE-URIBESALGO, A.; ÁLVAREZ-ALONSO, D.; APARICIO, M^a.T.; BARRERA-MELLADO, I.; CARRAL, P.; CARRIOL, R-P.; CUBAS, M.; CUETO, M.; DOUKA, K.; ELORZA, M.; FERNÁNDEZ-GÓMEZ, M^a.J.; GABRIEL, S.; GARCÍA-IBAIBARRIAGA, N.; IRIARTE-CHIAPUSSO, M^a.J.; LLAVE, C.; MAESTRO, A.; MARTÍN-JARQUE, S.; PORTERO, R.; SUÁREZ-BILBAO, A.; TARRIÑO, A.; TEIRA, L.C.; UZQUIANO, P.; ARIAS, P. (2020a): Palaeoenvironmental and chronological context of human occupations at El Cierro Cave (Northern Spain) during the transition from the late Upper Pleistocene to the early Holocene. *Journal of Archaeological Science: Reports* 29, 102-128.
- ÁLVAREZ-FERNÁNDEZ, E.; BÉCARES, J.; JORDÁ-PARDO, J.F.; MARTÍN-JARQUE, S.; PORTERO, R.; ÁLVAREZ-ALONSO, D.; GARCÍA-IBAIBARRIAGA, N.; SUÁREZ-BILBAO, A.; TAPIA, J.; TARRIÑO, A.; UZQUIANO, P. (2020b): El Magdaleniense de Cova Rosa (Sardegna, Asturias, España). *Actes De La Séance De La Société Préhistorique Française*, París: 233-250.
- ARMENDÁRIZ, A. (1997): Anton Koba: Cazadores azilienses en la sierra de Aizkorri (Gipuzkoa). En: P. Bueno y R. de Balbín (eds.) *II Congreso de Arqueología peninsular*, Zamora, del 24 al 27 de septiembre de 1996, Fundación Rei Afonso Henriques, Zamora: 297-310.
- BARANDIARÁN, I. (1964): Paleolítico y Mesolítico en la provincia de Guipúzcoa. *Caesaraugusta* 23-24, 23-56.
- BARANDIARÁN, I. (1973): *Arte mueble del Paleolítico cantábrico*. Monografías Arqueológicas, nº 14, Zaragoza.
- BARANDIARÁN, I. (1975): Zatoya 1975. Informe preliminar. *Príncipe de Viana* 37 (142-143), 5-20.
- BARANDIARÁN, I. (1990): Revisión estratigráfica de Berroberria. Datos en 1990. *Veleia* 7, 7-33.
- BARANDIARÁN, I.; CAVA, A. (1989): El yacimiento arqueológico de Zatoya y las condiciones de su ocupación desde fines del Tardiglacial a mediados del Holoceno. *Trabajos de arqueología Navarra* 8, 291-352.
- BARANDIARÁN, I.; CAVA, A. (2001): El Paleolítico superior de la cueva de Zatoya (Navarra), actualización de los datos en 1997. *Trabajos de arqueología Navarra* 15, 5-100.
- BARANDIARÁN, I.; CAVA, A. (coords.) (2008): *Cazadores y tallistas en el abrigo de Portugain: una ocupación de Urbasa durante el Tardiglacial*, Fundación José Miguel de Barandiarán, Colección Barandiarán 12.
- BERGANZA, E.; ARRIBAS, J.L. (1994a): El asentamiento paleolítico de Laminak II (Berriatua, Bizkaia). *Kobie* 21, 5-7.
- BERGANZA GOCHI, E.; ARRIBAS PASTOR, J.L. (1994b): El asentamiento de Laminak II. Excavación, cronología, análisis de las industrias lítica y ósea. *Kobie* 21, 7-83.
- BERGANZA, E.; ARRIBAS, J.L. (2014a): La intervención arqueológica en el yacimiento de la cueva de Santa Catalina. En: E. Berganza, J.L. Arribas (eds): *La Cueva de Santa Catalina*. *Kobie* BAI 4. Dip. Foral Vizcaya, Bilbao: 5-7.
- BERGANZA, E.; ARRIBAS, J.L. (2014b): Dataciones de radiocarbono. En: E. Berganza, J.L. Arribas (eds): *La cueva de Santa Catalina*. *Kobie* BAI 4. Dip. Foral Vizcaya, Bilbao: 7-24.
- BERNALDO DE QUIRÓS, F.; GUTIÉRREZ SÁEZ, C.; DE LAS HERAS, C.; LAGUERA, M.Á.; PELAYO, M.; PUMAJERO, P.; UZQUIANO, P. (1992): Nouvelles données sur la transition magdalénien supérieur-azilien. la grotte de «La Pila» (Cantabria, Espagne). En: J. Ph. Rigaud *et al.* (eds) *Le Peuplement Magdalénien. Paléogéographie Physique Et Humaine*, Ed. du Comité des Travaux Historiques et Scientifiques, Paris: 259-269.
- BJÖRCK, S.; WALKER M. J.C.; CWCYNAR, L.C.; JOHNSEN, S.; KNUDSEN, K-L.; LOWE, J.J.; WOHLFARTH, B.; INTIMATE Members. (1998): An event stratigraphy for the Last Termination in the North Atlantic region based on the Greenland Ice-core record: a proposal by the INTIMATE group. *Journal of Quaternary Science* 13, 283-292.
- BOWMAN, S.G.E.; AMBERS, J.C.; LEESE, M.N. (1990): Re-evaluation of British Museum radiocarbon dates issued between 1980 and 1984. *Radiocarbon* 32 (1), 59-79.
- BREUIL, H. (1913): Les subdivisions du Paléolithique Supérieur et leur signification. *Congrès International d'Archéologie préhistorique*. Compte Rendu de la XIV session, Gênev: 165-238.

- BREUIL, H.; OBERMAIER, H. (1912): Les premiers travaux de l'institut de paléontologie humaine, *L'Anthropologie* 23, 1-27.
- BRONK RAMSEY, C. (2009a): Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon* 51 (1), 337-360.
- BRONK RAMSEY, C. (2009b): Dealing with outliers and offsets in radiocarbon dating. *Radiocarbon* 51 (3), 1023-1045.
- BUENO RAMÍREZ, P.; DE BALBÍN BEHRMANN, R.; ALCOLEA GONZÁLEZ, J.J. (2009): Estilo V en el ámbito del Duero: Cazadores finiglaciares en Siega Verde (Salamanca). En: R. de Balbín (ed.): *Arte Prehistórico al aire libre en el Sur de Europa*, JCYL: 257-286.
- CACHO, C. (coord.) (2013): *Ocupaciones magdalenenses en el interior de la Península Ibérica. La Peña de Estebanvela (Ayllón, Segovia)*. CSIC / Junta de Castilla y León.
- CARBALLO, J. (1960): *Investigaciones Prehistóricas II*. Dip. de Santander. Pub. Museo Provincial de Prehistoria, Santander.
- CARBALLO, J. (1922 / 2012): *El Paleolítico en la costa cantábrica*. Ed. Universidad de Cantabria, Santander.
- CASTANEDO, I. (2012): *Estudio preliminar. El Paleolítico en la costa cantábrica*. Ed. Universidad de Cantabria, Santander.
- CASTAÑOS, P. (2014): Estudio de los macromamíferos del yacimiento de Santa Catalina. En: E. Berganza, J.L. Arribas (eds.): *La Cueva de Santa Catalina*. Kobie BAI 4. Dip. Vizcaya, Bilbao, 331-360.
- CORCHÓN, M^a.S. (1986): *El arte mueble paleolítico cantábrico: Contexto y análisis interno*. Centro de Investigación y Museo de Altamira, Madrid.
- CORCHÓN, M^a.S. (2004): El Arte Mueble Paleolítico en la cornisa Cantábrica y su prolongación en el Epipaleolítico. En: M.A. Fano (coord.): *Las Sociedades del Paleolítico en la Región Cantábrica*. Kobie anejos 8. Dip. Vizcaya, Bilbao, 425-474.
- COURAUD, C. (1985): *L'art azilien. Origine-Survivance*. C.N.R.S., Paris.
- D'ERRICO, F. (1994): *L'art gravé azilien: De la technique à la signification*. C.N.R.S., Paris.
- ELORZA, M. (2014): Explotación de aves marinas en el Tardiglacial del golfo de Bizkaia: Las aves de Santa Catalina. En: E. Berganza, J.L. Arribas (eds.): *La Cueva de Santa Catalina*. Kobie BAI 4. Dip. Vizcaya, Bilbao, 263-296.
- ESTÉVEZ, J.; GASSIOT, E. (2002): El cambio en las sociedades cazadoras litorales: tres casos comparativos. *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social* V, 43-85.
- FANO, M. A. (2004): Un nuevo tiempo. El Mesolítico en la región cantábrica. En M. A. Fano (coord.): *Las Sociedades del Paleolítico en la Región Cantábrica*. Kobie anejos 8. Dip. Vizcaya, Bilbao: 337-402.
- FERNÁNDEZ ERASO, J. (1985): *Las culturas del Tardiglacial en Vizcaya*. UPV, Vitoria
- FERNÁNDEZ-TRESGUERRES, J.A. (1980): *El Aziliense en las Provincias de Asturias y Santander*. Centro de Investigación y Museo de Altamira, Madrid.
- FERNÁNDEZ-TRESGUERRES, J.A. (1994): El arte aziliense. *Complutum* 5, 81-96.
- FERNÁNDEZ-TRESGUERRES, J.A. (1995): El Aziliense de la región cantábrica. En A. Moure y C. González Sainz (eds): *El final del Paleolítico cantábrico*. Ed. U. Cantabria, Santander: 199-224.
- FERNÁNDEZ-TRESGUERRES, J.A. (2004): El final del Paleolítico en los espacios cantábricos: El Aziliense. En: M.A. Fano (coord.): *Las Sociedades del Paleolítico en la Región Cantábrica*. Kobie anejos 8, Dip. Vizcaya, Bilbao, 309-336.
- FERNÁNDEZ-TRESGUERRES, J.A. (2006): El Aziliense de la región cantábrica. *Zephyrus* 59, 163-180.
- GARCÍA GELABERT, M^a.P.; TALAVERA, P. (2004): *La cueva del Valle, Rasines, Cantabria, España*. Oxford: BAR International Series 1252, 508.
- GARCÍA GUINEA, M.A. (1985): Las cuevas de El Piélago y la cuestión del aziliense cantábrica. *Sautuola* IV, 127-154.
- GÓMEZ TABANERA, J.M.; PÉREZ PÉREZ, M.; CANO, J. (1975): Première prospection de Cueva Oscura de Ania dans le bassin du Nalon (Las Regueras, Oviedo) et connaissance de ses vestiges d'Art Rupestre. *Bulletin de la Société Préhistorique de l'Ariège* 30, 59-69.
- GONZÁLEZ ECHEGARAY, J.; BARANDIARÁN, I. (1981): *El Paleolítico superior de la cueva del Rascaño (Santander)*. Centro de Investigación y Museo de Altamira, Madrid.
- GONZÁLEZ ECHEGARAY, J.; GARCIA-GUINEA, M.A.; MADARIAGA DE LA CAMPA, B.; BEGINES RAMÍREZ, A. (1963): *Cueva de la Chora (Santander)*. Excavaciones Arqueológicas en España 26. Madrid.
- GONZÁLEZ ECHEGARAY, J.; GARCIA-GUINEA, M.A.; MADARIAGA DE LA CAMPA, B.; BEGINES RAMÍREZ, A. (1966): *Cueva del Otero*. Excavaciones Arqueológicas en España 53, Madrid.
- GONZÁLEZ MORALES, M.R. (2000): La prehistoria de las Marismas: excavaciones en la Cueva de la Fragua (Santoña). Campañas de 1990, 1991, 1993, 1994 y 1996. En: R. Ontañón (ed.): *Actuaciones Arqueológicas en Cantabria 1984-1999*, Gobierno de Cantabria, Santander, 177-179.
- GONZÁLEZ MORALES, M.R.; DíEZ CASADO, Y. (1991-1992): Excavaciones en los abrigos de La Peña del Perro (Santoña, Cantabria). Estratigrafía cronología y comentario preliminar de sus industrias. *Veleia* 8-9, 43-64.
- GONZÁLEZ MORALES, M.; STRAUS, L.G. (2000): La Cueva del Mirón (Ramales de la Victoria, Cantabria. excavaciones 1996-1999. *Trabajos de Prehistoria* 57, 121-133.
- GONZÁLEZ MORALES, M.R.; STRAUS, L.G.; DIEZ CASTILLO, A.; RUIZ COBO, J. (2004): Postglacial Coast & Inland: The Epipaleolithic-Mesolithic-Neolithic Transitions in the Vasco-Cantabrian Region. *Munibe* 56, 61-78.
- GONZÁLEZ SÁINZ, C. (1982): Un colgante decorado en cueva Morin (Santander). Reflexiones sobre un tema decorativo de finales del Paleolítico Superior. *Ars Praehistorica* 1, 151-159.

- GONZÁLEZ SÁINZ, C. (1989): *El magdaleniense superior-final de la región cantábrica*. Tantin, Santander.
- GONZÁLEZ SÁINZ, C. (1992): Aproximación al aprovechamiento económico de las poblaciones cantábricas durante el Tardiglacial. En: A. Moure (ed.): *Elefantes, ciervos y ovicapriños. economía y aprovechamiento del medio en la prehistoria de España y Portugal*. Ed. U. Cantabria, Santander, 129-147.
- GONZÁLEZ SÁINZ, C. (1995): 13.000-11.000 BP: El final de la época magdaleniense. En: A. Moure y C. González Sainz (eds.): *El final del Paleolítico cantábrico*. Ed. U. Cantabria, Santander, 159-198.
- GONZÁLEZ SÁINZ, C. (2007): Dating Magdalenian art in North Spain: the current situation. Paleolithic cave art at Creswell Crags in European Context (P. Pettitt, P. Bahn, & S. Ripoll, eds.), Oxford University Press, Oxford, 247-262.
- GONZÁLEZ SAINZ, C. (2011): Industrias en hueso y asta de los niveles magdalenienses de Santimamiñe (excavaciones 2004-2007), *Kobie*, Serie BAI nº 1, 111-153.
- GONZÁLEZ SÁINZ, C.; GONZÁLEZ URQUIJO, J.E. (2004): El Magdaleniense reciente en la Región Cantábrica. En: M.A. Fano (coord.): *Las Sociedades del Paleolítico en la Región Cantábrica*. *Kobie* anejos 8, Dip. Vizcaya, Bilbao, 275-308.
- GUTIÉRREZ-ZUGASTI, I. (2009): *La explotación de moluscos y otros recursos litorales en la región cantábrica durante el Pleistoceno final y el Holoceno inicial*. Santander: Ed. U. Cantabria.
- GUTIÉRREZ-ZUGASTI, I. (2011): Coastal resource intensification across the Pleistocene-Holocene transition in Northern Spain: Evidence from shell size and age distributions of marine gastropods. *Quaternary International* 244 (1), 54-66.
- GUY, E. (1993): Enquête stylistique sur l'expression figurative épipaléolithique en France: de la forme au concept. *Paléo, Revue d'Archéologie Préhistorique* 5, 333-373.
- HEVIA-CARRILLO, A.; ÁLVAREZ-ALONSO, D.; ANDRÉS HERRERO, M. DE.; JORDÁ PARDO, J.F. (2019): El contexto cronocultural y paleoecológico de los últimos cazadores-recolectores cantábricos (Aziliense/Mesolítico). En: N. García-Ibaibarriaga et al. (Coords.): *Paleoambiente y recursos bióticos del Pleistoceno superior cantábrico*. *Kobie* anejos 18. Dip. Vizcaya, Bilbao, 169-180.
- IRIARTE-CHIAPUSO, M.J.; MUÑOZ SOBRINO, C.; GÓMEZ-ORELLANA, L.; HERNÁNDEZ-BELOQUI, B.; GARCÍA-MOREIRAS, I.; FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, C.; HEIRI, O.; LOTTER, A.F.; RAMIL-REGO, P. (2016): Reviewing the Lateglacial-Holocene transition in NW Iberia: A palaeoecological approach based on the comparison between dissimilar regions. *Quaternary International* 413, 211-236.
- JORDÁ CERDÁ, F. (1957): Guijarro pintado de tipo aziliense en la Cueva del Pindal. *Zephyrus* 8, 269-274.
- JORDÁ CERDÁ, F. (1958): El pirineo en la prehistoria. *Caesar Augusta* 11-12, 17-24.
- JORDÁ CERDÁ, F.; GÓMEZ FUENTES, A. (1982): *Cova Rosa A*. Departamento de Prehistoria, Universidad de Salamanca.
- JUNCEDA, F.; FERNÁNDEZ-TRESGUERRES, J.A. (1994): Los arpones azilienses de la Cueva de Los Azules (Cangas de Onís, Asturias). En: J.A. Lasheras (ed.): *Homenaje al Dr. J. González Echegaray*, Centro de Investigación y Museo de Altamira, Madrid: 87-96.
- LAGÜERA, M.A. (1991): La tipología del utillaje lítico del yacimiento de la Pila (Cuchia, Mogro, Cantabria). *Espacio, Tiempo y Forma* 4, 37-92.
- LÓPEZ QUINTANA, J.C. (2011): La ocupación humana de Santimamiñe (Kortezubi): paisaje, recursos y estrategias de explotación del medio desde el Magdaleniense inferior al Calcolítico-Edad del Bronce, *Kobie*, Serie BAI, nº 1, 421-446.
- LÓPEZ QUINTANA, J.C.; GUENAGA LIZASU, A. (2011): Revisión estratigráfica del depósito arqueológico de la cueva de Santimamiñe (Kortezubi, Bizkaia). Campañas de 2004 a 2006. Cronoestratigrafía y paleoambiente. En J. C. López Quintana (dir.): *La cueva de Santimamiñe*. *Kobie* BAI 1. Dip. Vizcaya, Bilbao, 7-70
- LUBBOCK, J. (1865): *Pre-Historic Times, as illustrated by ancient remains. and the manners and customs of modern savages*. Ed. Williams and Norgate.
- MARÍN-ARROYO, A.B. (2010): Arqueozoología en el cantábrico oriental durante la transición Pleistoceno/Holoceno: *La Cueva del Mirón*. Ed. U. Cantabria, Santander.
- MARÍN-ARROYO, A.B. (2013): Human response to holocene warming on the cantabrian coast (Northern Spain. An unexpected outcome. *Quaternary Science Reviews* 81, 1-11.
- MARTÍNEZ-SANTAOLALLA, J. (1941): *Esquema paleontológico de la península hispánica*. Publicaciones del Seminario de Historia Primitiva del Hombre, Madrid.
- MAZO, C.; UTRILLA, P. (1995): Excavaciones en la cueva de Abautz (Arraiz. Campañas de 1994 y 1995). *Trabajos de arqueología Navarra* 12, 270-279.
- MESTRES I TORRES, J.S. (2008): Els temps a la Prehistòria i el seu establiment a través de la datació per radiocarboni. *Cypsela* 17, 11-21.
- MUÑOZ, F.J. (2000): *Las puntas ligeras de proyectil del Solutrense extracantábrico. Análisis tecnomorfológico e implicaciones funcionales*. Ed. UNED, Madrid.
- MUÑOZ SALVATIERRA, M.; BERGANZA, E. (1997): *El yacimiento de la cueva de Urratxa III (Orozco, Bizkaia)*, Cuadernos de Arqueología de la Universidad de Deusto, 16. Bilbao.
- OBERMAIER, H. (1925): *El hombre fósil* (2ª ed. refundida y amp. ed.). Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid.
- PÉREZ BARTOLOMÉ, M. (2016a): Proyecto de dataciones C14 AMS en los valles del Asón y Agüera (2006). En: R. Ontañón y G. Sanz Palomera (eds.): *Actuaciones Arqueológicas en Cantabria. Arqueología de Investigación 2004-2011*. Gobierno de Cantabria, Santander, 121-126.
- PÉREZ BARTOLOMÉ, M. (2016b): Proyecto de dataciones C14 AMS en el valle del Miera (2011). En: R. Ontañón y G.

- Sanz Palomera (eds.): *Actuaciones Arqueológicas en Cantabria. Arqueología de Investigación 2004-2011*. Gobierno de Cantabria, Santander, 127-141.
- PÉREZ PÉREZ, M. (1977): Presentación de algunos materiales procedentes de Cueva Oscura de Ania, Las Regueras (Asturias). *Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología* (Vitoria, 1975). Universidad Seminario de Arqueología, Secretaría General de los Congresos Arqueológicos Nacionales, Zaragoza, 179-196.
- PIETTE, E. (1895): Répartition stratigraphique des harpons dans les grottes des pyrénées. *L'Anthropologie* 6, 283-292.
- QUESADA, J.M.; GARCÍA SÁNCHEZ, E.; ADÁN ÁLVAREZ, G.E. (1999): El Aziliense de Cueva Oscura de Ania (Las Regueras, Asturias). primera aproximación y su contexto en la cuenca del Nalón. *Espacio, Tiempo y Forma* 12, 215-268.
- RASMUSSEN, S.O.; VINTHER, B.M.; CLAUSEN, H.B.; ANDERSEN, K.K. (2009): Early Holocene climate oscillations recorded in three Greenland ice cores. *Quaternary Science Reviews* 26, 1907-1914.
- REIMER, P.J.; BARD, E.; BAYLISS, A.; BECK, J.W.; BLACKWELL, P.G.; RAMSEY, C.B.; BUCK, C.E.; CHENG, H.; EDWARDS, R.L.; FRIEDRICH, M.; GROOTES, P.M.; GUILDERSON, T.P.; HAFLIDASON, H.; HAJDAS, I.; HATTE, C.; HEATON, T.J.; HOFFMANN, D.L.; HOGG, A.G.; HUGHEN, K.A.; KAISER, K.F.; KROMER, B.; MANNING, S.W.; NIU, M.; REIMER, R.W.; RICHARDS, D.A.; SCOTT, E.M.; SOUTHON, J.R.; STAFF, R.A.; TURNER, C.S.M.; VAN DER PLICHT, J. (2013): Intcal13 And Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0-50,000 Years Cal BP. *Radiocarbon* 55, 1869-1887.
- REINACH, S. (1889): *Antiquités nationales: description raisonnée du Musée de Saint-Germain-en-Laye (1889-1894)*. I. Époque des alluvions et des cavernes Paris.
- RODRÍGUEZ ASENSIO, J.A. (1990): Excavaciones arqueológicas realizadas en la cueva de "La Lluera" (San Juan de Priorio-Oviedo). *Excavaciones arqueológicas en Asturias (1983-86)*, Principado de Asturias, Oviedo, 15-17.
- RODRÍGUEZ ASENSIO, J.A.; BARRERA, J.M.; AGUILAR, E. (2012): Cueva de La Lluera I (San Juan de Priorio, Oviedo, Asturias, España). Estratigrafía solutrense. *Espacio, Tiempo y Forma* 5, 235-248.
- ROUSSOT, A. (1990): Art mobilier et art pariétal du périgord et de la gironde: Comparaisons stylistiques. En: J. Clottes (dir.): *L'art des objets au paléolithique*, Ministère de la Culture, Paris, 189-205
- ROZOY, J.G. (1992): Le propulseur et l'arc chez les chasseurs préhistoriques. Techniques et démographies comparées. *Paléo. Revue d'Archéologie Préhistorique* 4 (1), 175-193.
- SIERRA, L. (1909): Notas para el mapa paleontográfico de la provincia de Santander. *Actas y Memorias Del Primer Congreso De Naturalistas Españoles* (Zaragoza 1908), Imprenta y Papelería de Manuel Sevilla, Zaragoza, 103-117.
- SILVA, P.G.; BARDAJÍ, T.; ROQUERO, E.; BAENA-PREYSLER, J.; CEARRETA, A.; RODRÍGUEZ-PASCUA, M.A.; ROSAS, A. (2017): El Período Cuaternario: La Historia Geológica de la Prehistoria. *Cuaternario y Geomorfología* 31 (3-4), 113-154.
- STRAUS, L.G. (1981): On the habitat and diet of cervus elaphus. *Munibe* 33, 175-182.
- STRAUS, L.G. (2011): Were there human responses to Younger Dryas in Cantabrian Spain? *Quaternary International* 242 (2), 328-335.
- STRAUS, L.G. (2015): Recent developments in the study of the upper paleolithic of vasco-cantabrian spain. *Quaternary International* 364, 255-271.
- STRAUS, L.G. (2017): The Pleistocene-Holocene Transition in Cantabrian Spain: current reflections on culture change. *Journal of Quaternary Science* 33 (3), 346-352.
- STRAUS, L.G.; CLARK, G.A. (1986): La Riera cave: Stone age hunter-gatherer adaptations in northern Spain. *Anthropological Research Paper* 36, 1-499.
- STRAUS, L.G.; GONZÁLEZ MORALES, M.R. (2003): El Mirón cave and the C14 chronology of cantabrian Spain. *Radiocarbon* 45 (1), 41-58.
- STRAUS, L.G.; GONZÁLEZ MORALES, M.R.; FANO, M.A.; GARCÍA-GELABERT, M^a.P. (2002): Last Glacial human settlement in eastern Cantabria (Northern Spain). *Journal of Archaeological Science* 29 (12), 1403-1414.
- UTRILLA, P. (1977): Excavaciones en la cueva de Abautz (Arraiz) Campaña de 1976. *Príncipe de Viana* 38, 47-64.

