

El estudio de las formas de vida de las sociedades neandertales en el yacimiento de Axlor (Dima, Bizkaia): las excavaciones de J.M. Barandiaran y el proyecto del siglo XXI.

Talía Lazuen Fernández, investigadora, laboratorio PACEA-UMR5199
(CNRS, Université de Bordeaux)

Jesús González-Urquijo, investigador, Instituto de Prehistoria
(IIIPC, Universidad de Cantabria, Santander, Gobierno de Cantabria)

Resumen

El artículo aborda la historia de la investigación en el yacimiento de Axlor. El sitio fue descubierto y después excavado en los años 1967-74 por J.M. Barandiaran. Se evalúa el contexto del descubrimiento y excavación y las razones que llevaron a Barandiaran a emprender el estudio en el marco de su interés por explorar las raíces del pueblo vasco. También se presentan algunos aspectos poco conocidos del trabajo de campo llevado a cabo.

En la segunda parte del artículo se presenta el proyecto que se desarrolla desde el año 2000. Este nuevo proyecto ha confirmado el carácter excepcional del registro arqueológico en Axlor, en particular la secuencia estratigráfica y la relevancia de los materiales arqueológicos conservados. A ello se añade la preservación de estructuras de combustión y de restos humanos. En un nuevo marco disciplinar, el proyecto del siglo XXI se orienta hacia el estudio de las dinámicas históricas de las sociedades neandertales.

Palabras clave: Axlor, Barandiaran, Paleolítico Medio, Neandertal

Recibido: 17 de marzo de 2020

Aceptado: 29 de junio de 2020

Abstract

The paper deals with the research history at the Axlor site. The site was discovered and then excavated in 1967-74 by J.M. Barandiaran. We evaluate the context of the discovery and excavation and the reasons that led Barandiaran to undertake this study in the framework of his interest in exploring the roots of the Basque people. There are also some little known aspects of the field work carried out that are presented here.

In the second part of the paper, the project developed since 2000 is presented. This new project has confirmed the exceptional nature of the archaeological record in Axlor, in particular the stratigraphic sequence and the relevant archeological record. The preservation of combustion structures and human remains is also noteworthy. In a new disciplinary framework, the XXI century project is oriented towards the study of the historical dynamics of Neanderthal societies.

Keywords: Axlor, Barandiaran, Middle Paleolithic, Neandertal

1. INTRODUCCIÓN

La cueva de Axlor (Dima, Bizkaia, 43°07'16.5N 2°43'41.5W) se localiza en la ladera norte del monte Urrustei, sobre un vallejo cerrado -el barranco de Kobalde- con una orografía muy abrupta. En la parte media del barranco se encuentra la surgencia que da origen al arroyo de Baltzola. Tras apenas 300 metros de recorrido, este vierte sus aguas en el río Indusi, afluente a su vez del Arratia. El río Indusi nace cerca del puerto de Dima mientras que el Arratia nace cerca de Barazar. La cabecera de esta cuenca hidrográfica se encuentra en uno de los puntos más bajos de la divisoria de aguas en toda la Cordillera Cantábrica, entre las vertientes atlántica y mediterránea, a 600 m. s.n.m. aproximadamente. Axlor se sitúa en una zona estratégica de tránsito entre los valles cantábricos y la zona litoral, por un lado, y la Llanada Alavesa por otro.

El entorno inmediato de Axlor se caracteriza por una orografía muy accidentada, con fuertes desniveles, zonas con afloramientos calizos y dolinas y valles cerrados. A unos centenares de metros al nordeste y suroeste se abren zonas más llanas, tanto en el fondo de los valles como en pequeñas terrazas en laderas de montaña. Es probable que durante el Paleolítico Medio, la época en la que la cueva estuvo habitada, el paisaje fuera algo menos abrupto, como sugieren los primeros avances de los estudios geomorfológicos.

El sustrato geológico del entorno de Axlor está formado por bancos decimétricos de calizas Urgonianas, con gran desarrollo cárstico, que se alternan con facies inferocretácicas de areniscas y limolitas del Purbeck- Weald (Bodego et al., 2014). La cueva de Axlor es una surgencia antigua, ahora colmatada, del sistema de Baltzola. Este es un sistema muy complejo, con múltiples galerías activas y fosilizadas, en el que se abren numerosas bocas de cuevas. Algunas de ellas contienen yacimientos arqueológicos. Por su desarrollo destaca la cueva de Baltzola, con niveles del Paleolítico Superior Final y postpaleolíticos (Barandiaran 1932; Berganza et al., 1979; Zapata, 2006).

Figura 1. Axlor, entre la vegetación boscosa del centro de la imagen, frente a Jentilzubi, a la izquierda de la imagen.



La cueva de Axlor propiamente dicha se localiza en un frente escarpado a unos 20 metros del cauce actual del valle, a unos metros de Jentilzubi (figura 1). Es la más alta de una serie de tres bocas dispuestas en vertical. La más baja acoge la surgencia del arroyo de Baltzola. En origen la cavidad tenía la forma de un abrigo bajo roca, colmatado de sedimento. Con anterioridad a su descubrimiento se llevó a cabo un vaciado parcial del sedimento para crear un acomodo para el ganado (Barandiaran, 1932). Este vaciado parcial afectó a los niveles superiores del depósito poniendo al descubierto restos procedentes de los niveles musterienses.

El yacimiento fue descubierto por J.M. de Barandiaran poco antes de la Guerra Civil, cuando exploraba las cavidades de Indusi. Después de su vuelta del exilio, y tras excavar en otros yacimientos como Santimamiñe o Lezetxiki, Barandiaran volvió en 1967 al yacimiento de Axlor, donde excavaría hasta 1974.

Barandiaran describe el desarrollo de los trabajos de excavación en memorias anuales que fueron publicadas en 1980. Como balance, establece nueve niveles diferentes, de los cuales serían interesantes desde un punto de vista arqueológico el tramo entre el III y el VIII. De estos niveles, el III, IV y parte del V se excavaron en una mayor extensión -unos 25 metros cuadrados- mientras que los niveles inferiores solo se alcanzaron en la trinchera inicial, de unos seis metros cuadrados de extensión (Barandiaran, 1980).

Además de las memorias de Barandiaran, algunos de los materiales de Axlor han sido estudiados y publicados por otros investigadores.

El trabajo de J.M. Basabe (1973) describe los cinco restos dentarios –tres molares, uno de ellos con un fragmento de tabla ósea del maxilar, un premolar y un canino- recogidos en la campaña de 1967. Entre las características más destacadas, Basabe señala la fuerte atrición de todas las piezas y su pertenencia a individuo(s) joven(es). La determinación específica no se aborda de manera directa pero, de hecho, las comparaciones se establecen con restos neandertales de La Quina o Spy. Basabe señala la existencia de caracteres ancestrales, como el taurodontismo radicular, y de algunos rasgos posiblemente neandertales en la raíz de uno de los molares. En una publicación posterior se precisa la posición de los restos en el nivel IV (Basabe, 1984: 72).

La fauna de macromamíferos fue estudiada por J. Altuna. Una parte de las determinaciones de las especies se incluyen en las memorias publicadas por J.M. de Barandiaran (1980). Además, se han publicado algunos artículos que incluyen referencias sintéticas (Altuna, 1989). El artículo de A. Baldeón (1999) que mencionamos más adelante incluye también información actualizada con el número de restos de especies identificadas –un total de 1651- para cada uno de los niveles.

Las industrias lítica y ósea fueron analizadas por A. Baldeón en el marco de su tesis doctoral (1989) y publicadas más tarde de manera extensa (Baldeón, 1999). La piedra tallada es el centro de este estudio que incluye enfoques tipológicos, tipométricos y tecnológicos. A. Baldeón señala en sus conclusiones la aparente homogeneidad del relleno arqueológico, ya que todos los niveles pueden clasificarse como musterienses charentienses –con algunos matices para los dos niveles inferiores-, y también la homogeneidad dentro de cada uno de los niveles, con abundantes raederas. Define la secuencia como un *continuum* geológico por la falta de definición de los niveles y de estructuración interna o articulación, a excepción de los hogares. Este amplio trabajo de A. Baldeón constituye la mejor síntesis disponible hasta el momento sobre los resultados de la excavación de J.M. de Barandiaran. Sin embargo, en esta síntesis la autora sólo ha podido disponer de estudios parciales sobre la fauna y los restos humanos y no se han podido incluir dataciones absolutas ni estudios medioambientales, que fueron previstos durante la excavación de Barandiaran pero que finalmente no se llevaron a cabo o no se culminaron.

Los trabajos de campo se reiniciaron en 2000 por un equipo coordinado por J. González- Urquijo (vid infra, González-Urquijo et al., 2005, 2006; González-Urquijo, 2009; González-Urquijo et al., 2014; González- Urquijo y Lazuen, 2019).

2. LOS TRABAJOS DE J. M. BARANDIARAN

2.1. El contexto del descubrimiento de Axlor. La Prehistoria vasca en los años 1930

El yacimiento de Axlor fue descubierto por J. M. de Barandiaran en el verano de 1932. En el mes de junio de ese año, Barandiaran se encontraba realizando sondeos en la cueva de Baltzola. En el tránsito diario hacia la cueva pasó varias veces por Axlor y pudo observar la presencia de *huesos y piedras de pedernal de aspecto musteriense* en un corte del depósito sedimentario. D. José Miguel publicó la noticia del descubrimiento en el Anuario de Eusko-Folklore (Barandiarán, 1932) *en un abrigo bajo roca situado en el término municipal de Kobalde, cerca del puente natural llamado Jentilzubi (puente de los gentiles), junto al camino que sube del caserío Jibeltar a la cueva de Bálzola, puede reconocerse la existencia de otro yacimiento prehistórico con pedernales*. Treinta y cinco años después Barandiaran puso en marcha la primera campaña de excavaciones en Axlor, el último yacimiento que excavó y cuya investigación abandonó ya con 84 años de edad.

El descubrimiento de Axlor se inscribe en el contexto del primer desarrollo de la arqueología vasca, justo entre el inicio de las tareas en Santimamiñe y la Guerra Civil. En realidad, estas primeras décadas del siglo XX se caracterizan por la debilidad de la información sobre las fases más antiguas del Paleolítico. En Bizkaia, a pesar de la excavación de Ventalaperra y Polvorín en 1931 (Barandiaran, 1958), apenas existen elementos para sistematizar el periodo. Por ello, el reconocimiento de un yacimiento con ocupaciones del Paleolítico Medio en Axlor pasa, en cierto modo, desapercibido. En 1934, en su primera síntesis sobre la Prehistoria vasca, *El hombre primitivo en el País Vasco* (Barandiaran, 1934), Don José Miguel interpreta que no hay evidencias del Paleolítico Inferior y remite a yacimientos relativamente alejados (en la región de Chalosse, la cueva de El Castillo en Cantabria, o Torralba, en Soria). Para el Paleolítico Medio encuentra yacimientos en el País Vasco (Olha, Isturitz o Zúñiga) pero no señala ninguno en Bizkaia, a pesar de las evidencias recién descubiertas. La escasez de información hace que el periodo en general –el Paleolítico Inferior y el Medio– ocupe un lugar marginal en esta síntesis. Estos periodos quedan resumidos en menos de 500 palabras, acompañadas de numerosas ilustraciones. En este capítulo se encuentra una explicación somera del tipo de utillaje, la fauna cazada, las condiciones climáticas y los tipos de hábitat.

En cambio, si recibe una atención importante el Paleolítico Superior, y los momentos posteriores. En este sentido, extiende y precisa la idea de P. Bosch Gimpera de la existencia de grupos culturales y étnicos diferenciados entre el norte y el centro-sur de la Península Ibérica desde el final del Paleolítico. Según este modelo, los grupos pirenaicos reconocidos en la Prehistoria reciente tendrían su antecedente en la cultura franco-cantábrica, radicada en torno al País Vasco: *la afirmación de que un mismo pueblo ha perdurado en el territorio vasco desde el paleolítico superior hasta hoy se halla, pues, apoyada en un hecho comprobado por la Arqueología, es decir, en la singularidad no interrumpida de la cultura de*

este país desde aquellos lejanos tiempos (Barandiaran, 1934: 356). *En el Paleolítico Superior en la Península Ibérica convivirían dos grupos de pueblos o culturas (...): el francocantábrico (antepasado de los vascos) y el capsiese* (Barandiaran, 1934: 361).

En su segunda síntesis sobre la Prehistoria vasca, *El hombre prehistórico en el País Vasco* (Barandiaran, 1953), la cantidad y calidad de la información disponible es muy similar por lo que el contenido es parecido al de 1934. No obstante, el énfasis cambia desde la continuidad cultural –más importante en 1934- a la continuidad étnica –básica en 1953-, con la admisión de influencias y adaptaciones culturales. No hay cambios sustanciales en la cronología. La formación de los caracteres étnicos que percibe como propios del pueblo vasco se llevan hacia el final del Paleolítico Superior, avalado por las evidencias de los cráneos de Urtiaga: *en la última etapa paleolítica, la población cromañoides del país había iniciado una evolución hacia [los rasgos físicos] propios del tipo pirenaico o vasco* (Barandiaran 1953: 41 y Barandiaran, 1947).

Debido en parte a la pobreza de la información, el modelo de J.M. de Barandiaran para los momentos antiguos del Paleolítico sigue sin ser expresado con claridad. Pero en algunas de sus propuestas puede intuirse que la continuidad poblacional que propone podría tener incluso raíces más profundas. En una detenida recensión (Barandiaran, 1933) de la Etnología de la Península Ibérica de Bosch Gimpera (1932) recoge la idea de *puede hablarse de pueblos y culturas diferentes en la Península ya desde el Paleolítico Inferior, que habrían tenido continuidad en el Paleolítico Medio (las culturas se muestran más unitarias y los pueblos que las representan no parecen haberse movido tanto. Así, la zona cantábrica tiene un musteriense evolucionado del achelense superior en el mismo país* (Barandiaran, 1933). Con todo, en el modelo de J.M. Barandiaran, el Paleolítico Superior se percibe como el momento clave: *es preciso conceder particular importancia a la cultura del paleolítico superior porque ya desde entonces puede hablarse de los vascos como habitantes de las comarcas que hoy ocupan* (Barandiaran, 1934). La raíz última de la etnogénesis del pueblo vasco se despeja de una forma un tanto enigmática: *habría que preguntar de dónde vino el hombre de Cro-Magnon* (Barandiaran 1953: 112).

Esta percepción de que las raíces del pueblo vasco se encuentran en el Paleolítico Superior es, por tanto, un elemento bien marcado en los modelos de J.M. de Barandiaran. Y la exploración de estas raíces constituye, sin duda, uno de los elementos centrales de la agenda de Don José Miguel. Sin embargo, de manera a primera vista contradictoria, la mayor parte de los esfuerzos de J.M. Barandiaran, expresados como trabajos de campo, desde su vuelta del exilio están concentrados en yacimientos con secuencias del Paleolítico Antiguo. En primer lugar, con la larga secuencia de excavaciones en la cueva de Lezetxiki (Arrasate-Mondragon) y, más tarde, en Axlor.

2.2. ¿Por qué Barandiaran decide excavar Axlor, treinta y cinco años después?

A la vuelta del exilio en 1953, Barandiaran retoma casi inmediatamente los trabajos de campo. En lo que se refiere al Paleolítico, primero en Urtiaga y desde 1956 en Lezetxiki (Barandiaran y Fernández Medrano, 1957). Esta dedicación al Paleolítico se complementa con la excavación de yacimientos de cronología muy variada, desde megalitos a castros de la Edad del Hierro, como Inchur (Barandiaran, 1957a). Los trabajos de campo incluyen Gipuzkoa, en primer lugar, pero también a Bizkaia, Álava (Barandiaran, 1957b, Barandiaran y Fernández Medrano, 1959; Barandiaran et al., 1964) y, en menor medida, Navarra (Barandiaran, 1957c).

En Bizkaia, los trabajos de Barandiaran se iniciaron a finales de los años 1950 y continuaron en los primeros años de la década de 1960. Incluyen las excavaciones en varios lugares de Kurtzia (Barandiaran, et al., 1960) y en las cuevas de Santimamiñe, Atxurra, Goikolau, Sagastigorri, Atxeta, etc. (i.e Barandiaran y Grande, 1961). Más tarde continúa en Abittaa, en 1965 y 1966 (Barandiaran, 1971).

La vinculación de Barandiaran con estos proyectos en Bizkaia está muy ligada a la figura de Mario Grande. Este filólogo salmantino, catedrático en el Instituto Central de Bilbao, ganó el concurso para la dirección del Museo Histórico de Bilbao en 1956, convocado tras el fallecimiento de Jesús Larrea. En su proyecto de dinamización del Museo rápidamente incluyó a Barandiaran como Vocal Honorario y Asesor de la Junta del Patronato del Museo (Grande, 1958). Este nuevo impulso de la arqueología vizcaína a finales de los años 1950 viene de la mano de esta colaboración entre Grande y Barandiaran.

Después del primer impulso en torno a 1958-60, en los años centrales de la década de los 1960, Barandiaran está ocupado con las excavaciones en numerosos yacimientos como Montico de Charratu, Marizulo o Lezetxiki. En 1967 vuelve a Axlor, el yacimiento en el que acabará su dedicación al trabajo de campo.

Sus esfuerzos en Lezetxiki y, más tarde, Axlor no dejan de ser sorprendentes. Como decíamos, Barandiaran tenía un programa investigador muy claro, centrado en trazar la historia particular del pueblo vasco, con una tesis muy neta en la que la continuidad histórica en el País Vasco se explicaba básicamente por la continuidad étnica. La cuestión del origen del primer poblamiento vasco la remite al origen de las poblaciones *sapiens* en Europa, sin abordarla directamente. Por lo tanto, la atención hacia las poblaciones más antiguas, neandertales, no puede entenderse fácilmente en ausencia de una explicación directa, que él no facilita. Es posible que Barandiaran esté pensando en el modelo *presapiens* que habían popularizado M. Boule y los trabajos de su discípulo H. Vallois (1944, 1954), este último conduciéndolo hacia un enfoque raciológico más atemperado. Esta orientación no estaba muy alejada de la de T. Aranzadi, de la que Barandiaran se nutre en gran medida para las cuestiones de Antropología física. En los trabajos de M. Boule y H. Vallois, con la información de los restos fósiles de Steinheim o Fontechévade, y los fraudulentos de Piltdown, se proponía

la existencia de un *filum* paralelo a los neandertales en Europa, extendido al menos desde mediados del Pleistoceno Medio. Este *filum* *presapiens* sería el responsable de la aparición de las poblaciones *sapiens*, de tipo Cro-Magnon, en el Paleolítico Superior europeo. En este sentido, la cuestión *de dónde vino el hombre de Cro-Magnon* que planteaba Barandiarán podía tener como respuesta: Europa, incluso el País Vasco. Y esta respuesta podría explicar el interés de Barandiarán por los yacimientos con ocupaciones del Paleolítico más antiguo, antes del Superior. Ello explica que buena parte de sus esfuerzos expresados como trabajos de campo, a partir de su vuelta del exilio, están concentrados en yacimientos con secuencias del Paleolítico Medio como Lezetxiki, Kurtzia o Axló.

2.3. El trabajo de campo, 1967-1974.

J.M. de Barandiarán comenzó el trabajo de campo en Axló el 13 de junio de 1967, treinta y cinco años después de su descubrimiento como yacimiento arqueológico. La última campaña de excavación se llevó a cabo en el mes de julio de 1974. Ocho años de campañas ininterrumpidas pusieron en valor una secuencia de ocupaciones de Paleolítico Medio que iba a adquirir un carácter excepcional.

En la primera campaña de excavación Barandiarán diseñó un decidido plan de delimitación del yacimiento arqueológico y planteamiento del área de intervención (croquis de la planta, situación del punto cero y cuadrículado). La excavación contaba, sin embargo, con muy pocos recursos logísticos y se llevó a cabo en una situación bastante precaria. En la primera fase de la intervención contó con el apoyo intermitente de un obrero local –apenas 3 días y medio– y con el de Josetxu Grande, hijo de su colega y amigo Mario Grande, en los días finales de la campaña (Barandiarán, diario de excavación). Hasta la llegada de J. Grande, Barandiarán se vio trabajando solo en el yacimiento durante varias jornadas.

En septiembre de ese mismo año volvió sobre el yacimiento para continuar con otras tres semanas de trabajo de campo. En el ritmo trepidante que desarrollaba en estos años, Barandiarán venía de la campaña de Lezetxiki y se dirigiría a la de Marizulo, que comenzó el 26 de septiembre de ese mismo año. En esta segunda fase D. José Miguel contó con más apoyo. Se unieron al equipo Ildefonso Grande (también hijo de Mario Grande) y Andrés Echevarría, del caserío Etxenagusia donde se hospedaba Barandiarán. Y más tarde, M^a Angeles Alberdi, estudiante de la Universidad de Valencia que participó en casi todas las campañas de excavación del yacimiento (figura 2), José María Mongelos y Feliciano Echevarría, párroco de Zaldibar, que colaboraron en los trabajos de campo de manera discontinua

En esta primera campaña de excavación se recuperaron algunos de los restos más característicos de la colección de materiales de Axló: las dos clavijas óseas de bisonte del

Figura 2. Excavación de Axlor en 1968 (13 de julio), al fondo en la imagen, M^a Angeles Alberdi. ©Fundación José Miguel de Barandiaran Fundazioa



nivel superior y los restos humanos. Se trataba de tres molares, un premolar, un canino y un fragmento de maxilar (figura 3).

Para el estudio de los restos humanos recurrió a J.M. Basabe, antropólogo físico muskiztarra y también religioso que, por aquel entonces, trabajaba en la Universidad de Barcelona. Por su parte, la macrofauna recuperada en el yacimiento –en esta y en otras campañas de excavación- fue estudiada por otro religioso, J. Altuna, arqueozoólogo de la Sociedad de Ciencias Aranzadi.

Aparte de la colaboración de estos especialistas, y de su propia aportación en el estudio de la industria lítica, Barandiaran contó para los trabajos de campo en los años

Figura 3. Restos neandertales recuperados en Axlor en 1967, depositados en el Arkeologi Museoa. El canino y uno de los molares están ilocalizables desde los años 1980. © MAEHV



siguientes con la ayuda de estudiantes de Historia, Filología o Filosofía. Varios de ellos procedían de los seminarios organizados en la Cátedra de Lengua y Cultura Vasca de la Universidad de Navarra, como Inés Tabar, M^a Amor Beguiristain o J.M. Villar (figura 4). También participaron religiosos de parroquias cercanas. En todo caso, raramente más de media docena de personas trabajando al mismo tiempo. La excavación se convirtió en un lugar de aprendizaje y encuentro entre sensibilidades a menudo muy distintas, típicas de la época. En los cuadros abiertos de Axlor coincidieron, por ejemplo, hijos de alcaldes tardofranquistas y militantes de LKI procedentes de la misma ciudad.

Las excavaciones en Axlor fueron también un centro de atracción para arqueólogos, aficionados o vecinos de Dima. Muchos acudían para conocer de primera mano los avances en el yacimiento y no pocos colaboraron en diversas tareas en el curso de las visitas. Entre los más destacados, de nuevo M. Grande, *alma mater* de manera casi literal en las primeras campañas, un recién doctorado Ignacio Barandiaran, acompañado de otros marianistas, David Turner, de la Universidad de Reno-Nevada o Claude Thibault geólogo de la Universidad de Burdeos.

La última campaña de J.M. de Barandiaran en Axlor fue en julio de 1974. En febrero de ese mismo año Don José Miguel envía un escrito (con destinatario desconocido), a petición de Mario Grande, en el que señala la importancia de Axlor como yacimiento más antiguo de Bizkaia y destaca su extensión y riqueza. Manifiesta su interés en continuar excavando una o dos campañas más (finalmente será solo una, en julio de ese mismo año) y *dejar intacta una porción considerable, para que los Prehistoriadores que nos sucedan, seguramente mejor equipados que nosotros, puedan estudiarlo con más éxito* (Barandiaran, 1974)



Figura 4. Excavación de Axlor en 1972. De izquierda a derecha Inés Tabar, José Manuel Villar, sobrina de J.M. Barandiaran, J.M. Barandiaran, M^a Ángeles Alberdi (en primer plano) y M^a Amor Beguiristain. © M^a Angeles Alberdi/ Archivo: Cátedra de Lengua y Cultura Vasca. Universidad de Navarra.

2.4. Principales resultados de la investigación.

El trabajo de Barandiaran en Axlor proporcionó resultados notables. En primer lugar, proporcionó una secuencia de referencia para el Paleolítico Medio, modulada en media docena de niveles con cambios históricos netos. Algunos de los restos arqueológicos recuperados, como los correspondientes a los dientes neandertales del nivel IV, son evidencias excepcionales en este contexto.

La excavación en Axlor, como las otras que realizó Barandiaran desde su vuelta del exilio, se convirtió en una auténtica escuela práctica de Arqueología. Por otra parte, el perfil de los participantes muestra que en estas décadas existía una gran permeabilidad y una cierta comunidad de formación e intereses, entre arqueólogos, etnógrafos o filólogos, que compartieron a menudo las tareas de excavación en el yacimiento. En este contexto de formación de investigadores y de colaboración entre disciplinas se fundó en Axlor el grupo Etniker Bizkaia. El acta de constitución se firmó en el mismo yacimiento el 10 de julio de 1973. Aunque, con el paso del tiempo, las alianzas pluridisciplinares han crecido en la disciplina, la complicidad con los colegas humanistas probablemente se ha difuminado.

La labor de Barandiaran en los yacimientos vizcaínos en general y en Axlor en particular, aglutinó una primera –aunque débil– institucionalización de la actividad investigadora y de protección del patrimonio, en torno al Museo Histórico de Bilbao y al Servicio de Espeleología vizcaino.

También despertó el interés social por la arqueología en Bizkaia. Barandiaran se convirtió en una referencia como polígrafo humanista en el territorio. Aquí resultó impagable la labor de E. Nolte en diversos ámbitos. En particular, su tribuna en el diario El Correo, con el seudónimo E. de Santimamiñe, contribuyó a enaltecer la figura de Barandiaran. En los últimos años de los trabajos en Axlor, E. Nolte organizó un auténtico *crowd-funding avant-la-lettre* para conseguir financiación para la datación por radiocarbono del nivel IV, con resultados que desconocemos (Santimamiñe, 1974). En estos últimos años de las excavaciones, en el marco del desarrollismo típico de los años 1970 y en plena expansión de la industria del turismo hubo un primer intento por acondicionar el conjunto de Kobalde para visitas masivas. Un influyente trinitario dimatarra, Martín Olabarri, ofreció la posibilidad de que el Ministerio de Información y Turismo acondicionase una carretera desde Indusi hasta Baltzola para facilitar el disfrute público. La iniciativa encontró reticencias en la Diputación vizcaína, que contó también con la opinión de Barandiaran. Don José Miguel se mostraba temeroso de la afección que podía provocar en Axlor un flujo incontrolado de visitantes, dado que el acceso aún no había sido protegido¹ (Barandiaran, 1973). Con todo, la iniciativa

1 El abrigo de Axlor, situado junto a uno de los tres caminos que de Dima conducen a Baltzola, pasa inadvertido generalmente a los turistas que suben y bajan por aquel paraje. El abrigo contiene un yacimiento prehistórico muy interesante que estamos estudiando. Mejor será no llamar la atención del público sobre el mismo, a fin de evitar toda excavación clandestina (Barandiaran, 1973)

refleja el interés social creciente por el patrimonio arqueológico. Cabe recordar aquí que estos son los años de las vistas multitudinarias en Altamira, con miles de ingresos diarios que acabaron provocando el cierre de la cavidad cántabra por la alteración del entorno.

3. EL NUEVO PROYECTO, EN EL SIGLO XXI

3.1. El origen: el debate sobre las poblaciones neandertales en el año 2000. Axlor como documento excepcional

El proyecto del siglo XXI se planteó para evaluar las condiciones históricas en las que se produjo la transición entre el Paleolítico Medio y el Superior. En el caso de los trabajos en Axlor, el objetivo era caracterizar el funcionamiento de las sociedades de los últimos neandertales. Este se percibía como un elemento clave para la interpretación de los cambios que se situaban *grosso modo* a caballo entre el Paleolítico Medio y el Superior. Entre estos cambios se encuentran la aparición de los comportamientos humanos llamados modernos (Mellars, 2006; Klein, 2008) y la sustitución de las poblaciones neandertales por las *sapiens* en Europa. Este es, de hecho, uno de los temas centrales de investigación a lo largo de la historia de la disciplina, y así se percibía de manera especial en torno al 2000.

El interés deriva de la coincidencia en Europa de dos importantes fenómenos de cambio, tanto en los aspectos culturales como antropológicos. El primero es que en la transición entre el Paleolítico Medio y el Superior parece acelerarse el recurso a las expresiones simbólicas y, junto a ello, se aprecia un cambio bastante marcado en las formas de organización técnica, económica y social técnicas de los grupos humanos. El segundo es que se trata de un momento de cambio de poblaciones –o especies- con un fenómeno muy complejo de sustitución, extinción o hibridación. En 2000, la interpretación convencional explicaba la extinción de los neandertales en Europa y la emergencia de los humanos modernos, nuestra propia especie, como un fenómeno abrupto. En esta hipótesis, en torno a hace 40.000 años, las poblaciones de *Homo sapiens*, venidas en última instancia de África, habrían reemplazado a los neandertales que ocupaban Europa durante el Pleistoceno Superior, al menos desde hace unos 150.000 años. Las causas últimas de esta rápida sustitución se encontraban en la comparación entre las diferentes capacidades de ambas especies, una comparación favorable a *Homo sapiens*. Esta visión era claramente eurocéntrica y tenía muy poco en cuenta los modelos generales, tanto del cambio evolutivo como del cambio histórico. En las dos últimas décadas esta interpretación ha sido puesta en entredicho a partir de nuevas ideas -tanto en el campo de la antropología física como en el de la Prehistoria- y de nuevas evidencias que resultan contradictorias con esta primera interpretación. Lo que emerge es una imagen de una transición entre neandertales y *Homo sapiens* sensiblemente más compleja y con importantes modulaciones regionales.

Quizá el rasgo más importante es que las poblaciones finalmente extintas de neandertales llegaron a desarrollar buena parte de las capacidades y comportamientos que se atribuían en exclusiva al hombre moderno. La fabricación de instrumentos de hueso o de elementos de adorno personal, la organización del hábitat y del territorio, la planificación de las actividades, la gestión compleja de los utillajes, las actividades cazadoras, etc. tienen una gran profundidad histórica y puede encontrarse en momentos más antiguos del 40.000 bp (González-Urquijo et al., 2005; Lazuen y Altuna, 2012; Lazuen, 2012a; Roebroeks y Soressi, 2016). En este sentido, el conocimiento de las formas de vida de las sociedades neandertales obtenido del estudio de la secuencia de Axlor se entendía oportuno para la construcción y contrastación de modelos más adecuados sobre este complejo problema histórico. Las excavaciones de Barandiaran y los estudios de Basabe (1973), Altuna (1989) y Baldeón (1999) sugerían que el registro arqueológico de Axlor conservaba documentación relevante para muchas de estas cuestiones. La presencia de algunas posibles evidencias de comportamientos simbólicos, de restos humanos bien conservados, la constatación de importantes variaciones en los tipos de fauna cazada en cada uno de los niveles o las intuiciones sobre la variabilidad de las industrias líticas que proponía A. Baldeón en sus discusiones eran, todas ellas, sugerentes anclajes para continuar la exploración de estas cuestiones.

3.2. Principales resultados de las investigaciones

Los trabajos de investigación en el sitio han confirmado el carácter excepcional del registro arqueológico en Axlor. Como decíamos, esto se intuía en los resultados de los trabajos de J.M de Barandiaran pero había resultado menos evidente por la publicación parcial y tardía de una buena parte de los análisis (cf. Baldeón, 1999; Altuna, 1989).

En el nuevo proyecto, una tarea importante ha sido la restitución tridimensional (figura 5) y la reordenación estratigráfica del sitio, con una nueva definición de los niveles arqueológicos.

Esta nueva secuencia coincide parcialmente con la de Barandiaran pero corrige algunas de las apreciaciones de Don José Miguel. La principal es la detección de una inclinación o buzamiento de los estratos, atendiendo a varios ejes laterales o transversales. Esto contrasta con la percepción de una estratificación prácticamente horizontal que se mantuvo en las campañas de los años 1960-70. En la nueva estratigrafía se han definido los niveles con estos criterios y con una nueva seriación, desde el A hasta el S. La secuencia estratigráfica se extiende a lo largo de un periodo de tiempo superior a 50.000 años. Las dataciones de radiocarbono disponibles sitúan las ocupaciones neandertales más recientes en un momento más antiguo de hace 44.000 años (González-Urquijo y Lazuen, en prensa).



Figura 5. Trabajos de restitución tridimensional en Axlor, agosto de 2018

Una parte espectacular del registro arqueológico está constituido por la industria lítica. En sus términos más inmediatos destaca por la extraordinaria abundancia, calidad y excelente estado de conservación (Lazuen y González-Urquijo, 2015). Dan fe de ello los 19.400 restos líticos recuperados en las excavaciones de 1967-74 (González-Urquijo, 2005) y los más de 52.000 recuperados en las campañas desde 2000. El análisis del material está permitiendo comprender el funcionamiento de este tipo de utillaje, precioso para las poblaciones paleolíticas. Los ocupantes de Axlor se aprovisionaban de rocas para tallarlas tanto entre las más inmediatas –cuarzos o lutitas- como entre rocas de procedencias lejanas, como la cuarcita y el sílex. Las proporciones de rocas llevadas al sitio varían de forma significativa entre los distintos periodos de la ocupación. En el nivel N, en uno de los momentos más antiguos de la secuencia, es muy importante el aprovisionamiento de rocas locales y casi todo el sílex procede de los afloramientos situados al norte, en la zona costera vizcaína. Sin embargo, en los niveles más recientes, la mayor parte de los útiles se fabrican en sílex que procede de casi todos los puntos cardinales (de Barrika, Bizkaia; de Treviño y Loza al sur, en Álava-Burgos; de la sierra de Urbasa al SE, en Navarra). Los sistemas de producción y gestión del utillaje son también muy variables. En el nivel N, por ejemplo, es característica la talla Levallois, muy compleja técnicamente, para la obtención de lascas muy pequeñas, en ocasiones de menos de 2 cm. También destaca la presencia de puntas de proyectil, fabricadas generalmente en sílex. En los niveles B y D está presente una gestión de tipo Quina en la que los instrumentos finales, las raederas (figura 6), se retocan con esmero para aprovechar también las lascas de reavivado. En contraste en estos niveles se talla ocasionalmente la lutita para producir lascas muy alargadas (González-Urquijo et al., 2005, 2006).



Figura 6. Raedera Quina
de los niveles superiores
de Axlor. Foto L. Teira
(IIIPC)

El utillaje en hueso es muy abundante. Se trata de algunos alisadores pero, sobre todo, de retocadores en esquirlas diafisarias procedentes de huesos robustos (metápodos, tibias) de bisonte y ciervo. Estos útiles se cuentan por centenares en varios de los niveles. Son fragmentos de tamaño regular, en torno a 10 cm. de longitud y 30 gramos de peso, que sirven como percutores para el trabajo del utillaje de piedra. Se emplean tanto para la fabricación de microuillaje como para el reavivado de las raederas espesas típicas de los niveles superiores (Mozota, 2012). Al tratarse de percutores orgánicos, comparativamente más blandos que los de piedra, permiten un trabajo de talla más cuidadoso, que genera lascas más afinadas y/o filos más regulares en las raederas retocadas.

Otro rasgo importante del depósito arqueológico de Axlor es la instalación de estructuras de combustión bien definidas y abundantes en el nivel inferior (González-Urquijo, 2008), un comportamiento ya reconocido en las excavaciones de Barandiaran (Barandiaran, 1980).

El aprovechamiento de la fauna cazada refleja comportamiento muy pautados, pero diferentes entre los niveles sucesivos del yacimiento (Castaños, 2005). En el nivel inferior, el ciervo es la especie dominante en cuanto a las capturas cinegéticas de los pobladores de Axlor, superando el 70% de los restos conservados en el sitio. Por el contrario, en el nivel más reciente, en el B, la especie dominante es el bisonte, que alcanza porcentajes similares. En todos los niveles están presentes estas dos especies, acompañadas de caballo, cabra, rebeco y, en proporciones menores, corzo, jabalí o reno. Los restos de animales carnívoros, competidores con los humanos, presentan siempre frecuencias muy bajas, lo que es indicativo de una fuerte antropización del medio. Esto explica también la escasez



Figura 7. Incisivo inferior derecho AX.SB.299.16. La convexidad de la superficie labial adquiere un grado elevado característico de las poblaciones neandertales. La raíz es muy alargada y robusta con una sección transversal ovalada mesiodistalmente. Foto L. Teira (IIIPC)

general de microvertebrados en el relleno arqueológico (X. Murelaga, en González-Urquijo y Lazuen, 2019) dado que la presencia de microvertebrados y de sus depredadores –los responsables de la mayor parte de la acumulación de este tipo de restos- suele ser incompatible con una presencia humana intensa y continuada.

En el yacimiento se han recuperado también restos humanos. Además de los restos dentarios publicados por J.M. Basabe, otro pequeño conjunto de restos dentarios y craneales que habían pasado desapercibidos en la excavación de Barandiaran fueron localizados (figura 7) en la revisión de los materiales antiguos que llevamos a cabo en 2005 en el Museo Arqueológico (MAEHV) de Bilbao (González-Urquijo, 2005). A estos restos se añaden otros probables o confirmados localizados en las intervenciones del siglo XXI.

Con todo, el resultado más poderoso y, quizá, la principal fortaleza del yacimiento se encuentra en la preservación de una secuencia arqueológica tan bien organizada y conservada. Esto es excepcional en yacimientos de los periodos antiguos del paleolítico. Los yacimientos al aire libre, como es bien conocido en Bizkaia para los del área de Barrika-Sopelana, apenas conservan restos orgánicos y suelen encontrarse con series problemas estratigráficos, que dificulta entre otras cosas la integridad y la precisión cronológica de los restos arqueológicos. En muchos yacimientos en cuevas es difícil encontrar secuencias

largas y, cuando existen, muestran ocupaciones poco intensas. En este sentido, Axlor es excepcional, comparable apenas a media docena de sitios en el conjunto de la Península Ibérica. Un resultado derivado de esta excepcionalidad es que el yacimiento nos permite acercarnos al estudio de las dinámicas históricas durante el Paleolítico Medio. Las dificultades para localizar secuencias bien organizadas y datadas –junto a otros problemas metodológicos y teóricos– han constituido un hándicap para trazar una historia del Paleolítico Medio, es decir, de las sociedades neandertales. Estas han sido examinadas, muy a menudo, más como un elemento comparativo para las sociedades de humanos *sapiens* que como verdaderas protagonistas de recorridos históricos sustantivos y particulares.

3.3. 2020: Nuevas metodologías, nuevas preguntas

A partir de los resultados previos, el proyecto de Axlor se plantea ahora nuevas cuestiones, que tienen que ver con el estudio de las dinámicas históricas y poblacionales de los neandertales, y con las condiciones paleoambientales en las que se encuadran estos cambios.

Los neandertales constituyen un sujeto histórico enigmático, en los dos sentidos literales que la RAE da al término: artificiosamente encubierto y difícil de interpretar.

Aún hoy debatimos si tenían capacidades sociocognitivas similares a las de los humanos modernos (*sapiens* o cromañones). Por ejemplo, sobre las expresiones simbólicas, los objetos de adorno colgante aparecen en momentos antiguos y en la Región Cantábrica se documentan expresiones gráficas incipientes en el OIS 4. ¿Tiene que ver con las evidencias de explotación de territorios amplios con estrategias logísticas, tan frecuente en los cazadores-recolectores cantábricos de los periodos fríos (González Sainz, C y González-Urquijo, J, 2007; Lazuen, 2012b)?

La mejora de la precisión cronológica nos está mostrando la existencia de fases culturales bien definidas (Delagnes et al., 2007; Lazuen, 2012; Higham et al., 2014), como la que aparece con los sistemas Quina en la Europa suratlántica ¿hay una Historia neandertal desapercibida en el registro arqueológico?

Las sociedades neandertales que vivieron entre el 120 y el 40 ka antes del presente conocieron algunos de los momentos más extremos del Pleistoceno, tanto fríos como cálidos. En este lapso cronológico se viven algunos de los periodos más estables, pero también se encuentran fases con ambientes climáticos muy variables. Estas condiciones paleoambientales son muy originales ¿cómo se adaptaron a estas circunstancias tan diferentes? Las condiciones climáticas globales se conocen bastante bien gracias a los grandes registros de hielo continental (Rasmussen et al., 2014). Sin embargo, las condiciones más locales, que son críticas para comprender los comportamientos humanos, se conocen con mucha menos precisión. Axlor puede proporcionar información de gran interés acerca de

las condiciones locales y regionales debido a la calidad de los registros de geomorfológico, de macro y micromamíferos, polínico, antracológico, micromorfológico o de biomarcadores (Frochoso et al., 2013).

4. CONCLUSIONES

Los trabajos pioneros de J.M. Barandiaran en Axlór pusieron al descubierto un yacimiento arqueológico excepcional, con una secuencia del Paleolítico Medio especialmente reveladora de las formas de vida neandertales. A pesar de la relevancia del yacimiento, el avance de los estudios y, en consecuencia, el impacto de la información generada en el sitio resultó relativamente menor. Esto se explica en buena medida por algunas de las circunstancias personales de Barandiaran, entre las que destaca la avanzada edad con la que emprendió las tareas de campo. También, por las circunstancias generales de la investigación de la época, desinstitucionalizada en el País Vasco desde la Guerra Civil y con una patente penuria de medios humanos y materiales. Con todo, Axlór permitió el avance de numerosas investigaciones, en particular las desarrolladas en torno a las colecciones de la industria lítica y de la fauna.

El proyecto del siglo XXI se ha generado en un marco disciplinar sensiblemente distinto, con otros medios y objetivos. En este caso, se cuenta con la participación de un equipo pluridisciplinar mucho más amplio. Reúne a un equipo de arqueólogos especializados en los distintos comportamientos históricos, desde los técnicos a los simbólicos, junto con especialistas arqueozoólogos, palinólogos, geomorfólogos, geocronólogos o genetistas. Los objetivos se sitúan, en la línea con buena parte del desarrollo multidisciplinar de este siglo, en la exploración de los cambios históricos a muy largo plazo que es una característica distintiva de la Prehistoria. También, en la exploración del papel evolutivo de los grupos humanos diferentes a los sapiens africanos, en este caso los neandertales. Esto se aborda tanto en el sentido demográfico-genético como en sentido histórico, en términos de influencias y relaciones entre poblaciones. En esta línea, resulta clave para el proyecto la exploración de las capacidades socio-cognitivas de las poblaciones neandertales.

AGRADECIMIENTOS

El trabajo de campo en Axlór se realiza gracias al aporte desinteresado de numerosos investigadores y estudiantes en formación. El proyecto cuenta con el soporte de la Diputación Foral de Bizkaia, a través de las convocatorias de “Apoyo a la investigación arqueológica y paleontológica”. Los autores agradecen la labor de Mikel Unzueta Portilla (1957-2020), arqueólogo de la Diputación, q.e.p.d. Este texto es uno de los resultados del proyecto PID2019-107260GB-I00 del Ministerio de Ciencia e Innovación.

5. BIBLIOGRAFIA

- Altuna Etxabe, Jesús (1989) « La subsistance d'origine animal pendant le Moustérien dans la région Cantabrique (Espagne) », in M. Pathou y L.G. Freeman (ed.), *L'Homme de Neandertal. La Subsistance. Actes Du Colloque International de Liège*. Volume 6. ERAUL, Liège, 41-43.
- Baldeón Íñigo, Amelia (1989) *El Paleolítico Medio en el País Vasco*. Tesis Doctoral, Universidad de Deusto.
- Baldeón Íñigo, Amelia (1999) “El abrigo de Axlor (Bizkaia, País Vasco). Las industrias líticas de sus niveles musterienses”. *Munibe* 51, 9-121.
- Barandiaran Ayerbe, José Miguel (1932) “Una visita a la cueva de Balzola”. *Anuario de Eusko Folklore* 12, 111-114.
- Barandiaran Ayerbe, José Miguel (1933) “Etnología de la Península Ibérica” (recensión de P. BOSCH GIMPERA: *Etnología de la Península Ibérica*, Barcelona, 1932)”. *Revista Internacional de Estudios Vascos* 24, 627-650.
- Barandiaran Ayerbe, José Miguel (1934) *El hombre primitivo en el País Vasco*. Itxaropena, San Sebastián-Zarauz.
- Barandiaran Ayerbe, José Miguel (1947) “Antropología de la población vasca”. *Ikuska* 1, 193-210.
- Barandiaran Ayerbe, José Miguel (1953) *El hombre prehistórico en el País Vasco*. Editorial Vasca Ekin, Buenos Aires.
- Barandiaran Ayerbe, José Miguel (1957a) “El castro de Inchur (Guipuzcoa). I Campaña de excavaciones, 1957”. *Munibe* 9, 139-143.
- Barandiaran Ayerbe, José Miguel (1957b) “Una estación megalítica en la Rioja (Dolmen de Elvillar)”. *Boletín de la Institución Sancho el Sabio* 1, 47-50.
- Barandiaran Ayerbe, José Miguel (1957c) “Monumentos megalíticos en la loma de Aguiña (Lesaca)”. *Munibe* 9, 263-265.
- Barandiaran Ayerbe, José Miguel (1958) “Excavaciones en Carranza, Bortal, Venta de Laperra, Polvorín”. *Vizcaya* 10, 49-52.
- Barandiaran Ayerbe, José Miguel (1971) “Excavaciones en Abittaga (Amoroto, Vizcaya). Campaña de 1966”. *Noticario Arqueológico Hispánico* 13-14, 123-133.
- Barandiaran Ayerbe, José Miguel (1973) *Carta al Sr. Jefe-Letrado de la Sección de Turismo de la Excma Diputación de Vizcaya*. Ref.: Negociado Turismo Comunicación nº 81. 3 de abril de 1973. Fundación José Miguel de Barandiaran Fundazioa.
- Barandiaran Ayerbe, José Miguel (1974) *Axlor*. Carta con destinatario desconocido, 24 de febrero de 1974. Fundación José Miguel de Barandiaran Fundazioa.

- Barandiaran Ayerbe, José Miguel (1980) *Excavaciones en Axlor*. Obras completas, vol. XVII. Ed. La Gran Enciclopedia Vasca, Bilbao.
- Barandiaran Ayerbe, José Miguel; Aguirre Andrés, Antonio; Grande Ramos, Mario (1960) *Estación prehistórica de Kurtzia. Barrica-Sopelana*. Servicio de Investigaciones Arqueológicas de la Excma. Diputación Provincial de Vizcaya, Bilbao
- Barandiaran Ayerbe, José Miguel y Fernández Medrano, Domingo (1957) Exploración de la cueva de Lezetxiki en Mondragón (Trabajos de 1956). *Munibe* 9: 34-48.
- Barandiaran Ayerbe, José Miguel y Fernández Medrano, Domingo (1959) Trabajos de la sección Prehistoria en las Jornadas Espeleológicas de Gorbea, 1959: Cobacho de Mairuelegorreta y Cueva de Arrillor. *Boletín de la Institución Sancho el Sabio* 3, 23-29.
- Barandiaran Ayerbe, José Miguel; Fernández Medrano, Domingo y Apellániz Castroviejo, Juan María (1964) Excavaciones del dolmen de El Sotillo (Rioja Alavesa). *Boletín de la Institución Sancho el Sabio* 8, 29-39.
- Barandiaran Ayerbe, José Miguel; y Grande Ramos, Mario (1961) *Excavaciones en Atxeta. Forua* (1959). Servicio de Investigaciones Arqueológicas de la Excma. Diputación de Vizcaya, Bilbao.
- Basabe Prado, José María (1973) “Dientes humanos del Musteriense de Axlor (Dima, Vizcaya)”. *Trabajos de Antropología* 10, 187-202.
- Basabe Prado, José María (1984) “Restos fósiles humanos de la región vasco-cantábrica”. *Cuadernos de Sección Sociedad de Estudios Vascos-Eusko Ikaskuntza. Antropología-Etnografía. Prehistoria-Arqueología* 1, 67-83.
- Berganza Gochi, Eduardo; Muñoz Salvatierra, Margarita y Marcos Muñoz, José Luis (1979) “Excavación de los enterramientos del Locus I de la cueva de Balzola (Dima, Vizcaya)”. *Munibe* 31, 189-194.
- Bodego Aldasoro, Arantxa; Mendiá Aranguren, Miren; Aranburu Artano, Arantza y Apraiz Atucá, Arturo, ed. (2014) *Geología de la Cuenca Vasco-Cantábrica*. Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco, UPV-EHU, Bilbao
- Bosch Gimpera, Pedro (1932) *Etnología de la Península Ibérica*. Alpha, Barcelona.
- Castaños Ugarte, Pedro (2005) “Revisión actualizada de las faunas de macromamíferos del Würm antiguo en la Región Cantábrica”, in R. Montes Barquín y J. A. Lasheras Corruchaga (ed.) *Neandertales cantábricos, estado de la cuestión*. Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira, 201-207
- Delagnes, Anne ; Jaubert, Jacques y Meignen, Liliane (2007) “Les techno-complexes du Paléolithique moyen en Europe occidentale dans leur cadre diachronique et géographique”, in B. Vandermeersch y B. Maureille (dir.) *Les Néandertaliens*.

Biologie et culture. Les archéo-séquences du Paléolithique moyen du Sud-Ouest de la France: quel bilan un quart de siècle après François Bordes.

- Frochoso Sánchez, Manuel, González Pellejero, R. y Allende Álvarez, Fernando (2013) "Pleistocene glacial morphology and timing of last glacial cycle in cantabrian mountains (Northern Spain): new chronological data from the Asón area". *Central European Journal of Geosciences* 5, 12-27.
- González Sainz, C. y González Urquijo, J. (2007) "El Magdaleniense reciente en la Región Cantábrica", in M.A. Fano (coord.) *Las Sociedades del Paleolítico en la Región Cantábrica*. Diputación Foral de Bizkaia, Bilbao, 275-305.
- González Urquijo, Jesús (2005) *Inventario de materiales arqueológicos depositados en el Museo Arqueológico, Etnográfico e Histórico vasco de Bilbao*. Consultoría y asistencia, Departamento de Cultura, Gobierno Vasco.
- González Urquijo, Jesús (2009) "Axlor". *Arkeoikuska* 2008, 245-248.
- González Urquijo, Jesús; Ibáñez Estévez, Juan José y Ríos Garaizar, Joseba (2008) "Axlor". *Arkeoikuska* 2007, 218-223.
- González Urquijo, Jesús; Ibáñez Estévez, Juan José; Ríos Garaizar, Joseba; Bourguignon, Laurence; Castaños Ugarte, Pedro y Tarrío Vinagre, Andoni (2005). "Excavaciones recientes en Axlor. Movilidad y planificación de actividades en grupos de neandertales". in R. Montes Barquín & J. A. Lasheras Corruchaga (ed.) *Neandertales cantábricos, estado de la cuestión*. Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira, 527-539.
- González Urquijo, Jesús; Ibáñez Estévez, Juan José; Ríos Garaizar, Joseba y Bourguignon, Laurence (2006) "Aportes de las nuevas excavaciones en Axlor sobre el final del Paleolítico Medio", in V. Cabrera Valdés, F. Bernaldo De Quirós y J. M. Maíllo Fernández (ed.), *En el centenario de la cueva de El Castillo: el ocaso de los neandertales*. UNED, Madrid, 269-290.
- González Urquijo, Jesús; Ibáñez Estévez, Juan José; Lazuen Fernández, Talía y Mozota Holgueras, Millán (2014) "Axlor", in R. Sala, R. (ed.) *Los cazadores recolectores del Pleistoceno y del Holoceno en Iberia y el Estrecho de Gibraltar: estado actual del conocimiento del registro arqueológico*. Universidad de Burgos / Museo de Evolución Humana, 11-14.
- González Urquijo, Jesús y Lazuen Fernández, Talía (2019) "Axlor". *Arkeoikuska* 2018, 245-248.
- González Urquijo, Jesús y Lazuen Fernández, Talía (en prensa) "El Paleolítico antiguo en Bizkaia. Realidades y mistificaciones", in M. Unzueta (ed.) *Centenario de los trabajos arqueológicos en Bizkaia (1918-2018)*. Anejos de Kobie.

- Grande Ramos, Mario (1958) "Los museos arqueológicos de Vizcaya y etnográfico vasco de Bilbao". *Munibe* 10, 132-135.
- Higham, Thomas; Douka, K.; Wood, R.; Ramsey, C.B.; Brock, F.; Basell, L.; Camps, M.; Arrizabalaga, A.; Baena, J.; Barroso-Ruiz, C.; Bergman, C.; Boitard, C.; Boscato, P.; Caparros, M.; Conard, N.J.; Draily, C.; Froment, A.; Galvan, B.; Gambassini, P.; Garcia-Moreno, A.; Grimaldi, S.; Haesaerts, P.; Holt, B.; Iriarte-Chiapusso, M.-J.; Jelinek, A.; Jorda Pardo, J.F.; Maillo-Fernandez, J.-M.; Marom, A.; Maroto, J.; Menendez, M.; Metz, L.; Morin, E.; Moroni, A.; Negrino, F.; Panagopoulou, E.; Peresani, M.; Pirson, S.; de la Rasilla, M.; Riel-Salvatore, J.; Ronchitelli, A.; Santamaria, D.; Semal, P.; Slimak, L.; Soler, J.; Soler, N.; Villaluenga, A.; Pinhasi, R. y Jacobi, R. (2014) "The timing and spatiotemporal patterning of Neanderthal disappearance". *Nature* 512, 306-309.
- Klein, Richard (2008) "Out of Africa and the evolution of human behavior". *Evolutionary Anthropology* 17, 267-281.
- Lazuen Fernández, Talía (2012a) "European Neanderthal stone hunting weapons reveal complex behaviour long before the appearance of modern humans". *Journal of Archaeological Science* 39, 2304-2311.
- Lazuen Fernández, Talía (2012b) *Las primeras sociedades neandertales de la Región Cantábrica*. BAR International Series 2452. Archaeopress, Oxford.
- Lazuen Fernández, Talía y Altuna Etxabe, Jesús (2012) "Las industrias líticas de los niveles inferiores (V, VI y VII) de la cueva de Lezetxiki. Lectura de la organización tecnológica de las primeras sociedades neandertales del Cantábrico". *Zephyrus* 58, 41-74.
- Lazuen Fernández, Talía y Gonzalez Urquijo, Jesús (2015) "Recycling in the ancient middle Paleolithic. The role of resharpening flakes assessed by a techno-functional analysis". *Quaternary International* 361, 229-237.
- Mellars, Paul (2006) "Why did modern human populations disperse from Africa ca. 60,000 years ago? A new model". *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 103: 9381-9386.
- Mozota, Millán (2012) *El hueso como materia prima: El utillaje óseo del final del Musteriense en el sector central del norte de la Península Ibérica*. Tesis doctoral, Universidad de Cantabria.
- Rasmussen, Sune; Bigler, Matthias; Blockley, Simon; Thomas Blunier, Susanne L. Bucharadt, Henrik B. Clausen, Ivana Cvijanovic, Dorthe Dahl-Jensen, Sigfus J. Johnsen, Hubertus Fischer, Vasileios Gkinis, Myriam Guillevic, Wim Z. Hoek, J. John Lowe, Joel B. Pedro, Trevor Popp, Inger K. Seierstad, Jørgen Peder Steffensen, Anders M. Svensson, Paul Vallylonga, Bo M. Vinther, Mike J.C. Walker, Joe J. Wheatley y Mai

- Winstrup (2014) "A stratigraphic framework for abrupt climatic changes during the last glacial period based on three synchronized Greenland ice core records: refining and extending the INTIMATE event stratigraphy". *Quaternary Science Review* 106, 14-28.
- Roebroeks, Wim y Soressi, Marie (2016) "Neandertals revised". *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 113, 6372-6379
- Santimamiñe, E. de ,seudónimo de Ernesto Nolte Aramburu (1973) "Huesos de animales que requieren ser sometidos a la prueba del carbono 14". *El Correo Español-El Pueblo Vasco*, 24 de julio de 1973
- Vallois, Henri-Victor (1944) *Les Races Humaines*. Presses Universitaires, Paris.
- Vallois, Henri-Victor (1954) "Neanderthals and presapiens". *Journal of the Royal Anthropological Institute* 84, 111-130.
- Zapata Peña, Lydia (2006) *Primera campaña de sondeos arqueológicos en la cueva de Balzola (Dima, Bizkaia)*. Informe técnico. Diputación Foral de Bizkaia.