

KOBIE ANEJO nº 20: 69-94
Bizkaiko Foru Aldundia-Diputación Foral de Bizkaia
Bilbao - 2020
ISSN 0214-7971

LAS INDUSTRIAS DEL POSTGLACIAR: LOS ÚLTIMOS CAZADORES-RECOLECTORES Y LA ADQUISICIÓN DE LA ECONOMÍA DE PRODUCCIÓN

*Post-glacial industries: the last hunter-gatherers
and the acquisition of the production economy*

Javier FERNÁNDEZ ERASO¹

Palabras clave: Epipaleolítico. Neolítico. Bizkaia.

Keywords: Epipaleolithic. Neolithic. Bizkaia.

Hitz gakoak: Epipaleolitoa. Neolitoa. Bizkaia.

RESUMEN

En este capítulo se propone una visión actualizada de las industrias y modos de vida desarrollados por las gentes que habitaron en el territorio de la actual Bizkaia al final de los tiempos glaciares y durante las primeras etapas del Holoceno.

El progresivo calentamiento que se produjo en todo el planeta al final de la última glaciación obligó, a los diferentes grupos humanos, bien a modificar sus bases económicas, acomodándose a las nuevas circunstancias ambientales, bien a extinguirse paulatinamente. Este periodo, el Epipaleolítico, supone la primera gran crisis de la Historia en la que se rompe el equilibrio que los cazadores paleolíticos habían logrado con el entorno y en el que sobreviven los últimos grupos depredadores.

Estos grupos recibirán la influencia de otros llegados desde el Próximo Oriente, Neolíticos, que son portadores de nuevas técnicas y de una economía basada en la producción de alimentos. En el País Vasco los testimonios más antiguos de estos grupos se localizan al sur, en yacimientos de Navarra y Álava y en cronologías que rondan los comienzos del VI milenio Cal. BC. Desde allí, remontando el cauce del Ebro, se alcanzó la vertiente atlántica extendiéndose por las zonas costeras del País.

ABSTRACT

This chapter proposes an updated vision of the industries and ways of life developed by the people who inhabited the territory of present-day Bizkaia at the end of the glacial times and during the early stages of the Holocene. The progressive warming that occurred throughout the planet at the end of the last ice age forced the different human groups either to modify their economic bases, adapting to the new environmental circumstances, or to gradually extinguish. This period, the Epipaleolithic, represents the first great crisis in history in which the balance that Paleolithic hunters had achieved with the environment and in which the last predatory groups survive is broken. These groups will be influenced by other Neolithic arrivals from the Near East, who carry new techniques and an economy based on food production. In the Basque Country the oldest testimonies of these groups are located in the south, in deposits of Navarra and Álava and in chronologies that are close to the beginning of the 6th millennium Cal. BC. From there, going up the river Ebro, the Atlantic slope was reached, extending through the coastal areas of the country.

¹ javier.fernandez@ehu.eus
javierfdzeraso@gmail.com

LABURPENA

Kapitulu honetan izotz garaien amaieran eta Holozenoko lehen garaietan egungo Bizkaiko lurraldean bizi ziren pertsonen garatutako industrien eta bizimoduaren ikuspegi eguneratua proposatzen da. Azken izotz aroaren amaieran planeta osoan gertatu zen berotze progresiboak giza talde desberdinak ingurumen egoera berrietara egokitzeko oinarri ekonomikoak aldatzera behartu zituen, edo pixkanaka desagertzera. Garai honek, Epipaleolitoa, historiako lehen krisi handia ordezkatzen du, Paleolitoko ehiztariek ingurunearekin lortutako oreka hautsi eta azken talde harrapariak biziraun zuten aldia hain zuzen. Talde hauek Ekialde Hurbiletik datozen beste batzuen eragina jasoko dute. Azken hauek, Neolitoko taldeak, teknika berrien eta elikagaien ekoizpenean oinarritutako ekonomiaren eramaileak izango dira. Euskal Herrian talde horien lekukotasunik zaharrenak hegoaldean aurkitzen dira, Cal BC VI. milurtekoan datatutako Nafarroako eta Arabako aztarnategietan. Handik, Ebro ibaian gora, isurialde atlantikora iritsi zen, herrialdeko kostaldeko eremuetatik hedatuz.

1. EL MEDIO AMBIENTE

El final de los tiempos glaciares, conocidos como Pleistoceno, supuso para las gentes prehistóricas que vivieron en nuestras latitudes la primera gran crisis medioambiental.

Durante las últimas etapas culturales del Paleolítico superior, a juicio de muchos prehistoriadores, debió de alcanzarse cierto equilibrio entre los humanos y el medio del que se servían para su subsistencia. Prueba de ello puede ser el desarrollo del arte rupestre y mobiliario, la predomesticación de algunas especies animales consistente en el control y gestión de diferentes manadas en un territorio concreto o, lo que se ha venido denominando como, la primera explosión demográfica a nivel europeo. Esta supuesta armonía con el medio debió de comenzar a quebrarse al final del último estadio de la postrera glaciación, el Würm IV.

Durante este periodo se sucedieron tres oscilaciones de carácter frío separadas por periodos climáticos más benignos. Tras ellas las condiciones climáticas se tornaron paulatinamente más cálidas hasta alcanzar, no sin altibajos, las condiciones climatológicas actuales. A este periodo, que llega hasta nuestros días, se le conoce con el nombre de Holoceno.

Las consecuencias de este gran cambio climático fueron de gran relevancia para las gentes que habitaban en aquella época, sometiénolas a un estrés que derivó, en primer lugar, en la crisis de un sistema económico, y posteriormente al desarrollo de novedosas estructuras de producción que se plasmarán en el Neolítico.

Los ciclos anuales, las migraciones estacionales de los animales, la maduración de frutos y otros elementos vegetales, que servían de base a su economía cazadora-recolectora, se vieron alterados de manera que lo que era habitual pasó a ser circunstancial y, en ocasiones, desapareció.

Los hielos comenzaron un progresivo retroceso, de manera que amplias extensiones de terreno, iban quedando desprovistas del manto helado que las cubría de manera permanente. Los niveles marinos comenzaron a elevarse acelerando una transgresión cuyo origen habría que situarla varios milenios antes. En algunas zonas esta elevación de los niveles marinos llegó a alcanzar los 80 metros. Todo ello supuso una seria alteración de la ecúmene pues, a medida que nuevas tierras emergían bajo el hielo, otras, las zonas costeras, que eran los lugares más idóneos para la habitación al poseer unas condiciones climáticas dulcificadas por la proximidad al mar, desaparecían bajo el avance imparable de las aguas.

El paulatino aumento de las temperaturas vino acompañado de una mayor pluviosidad. Ello tuvo como consecuencia inmediata una mayor filtración de agua en el interior de las cuevas, lo que produjo un intenso goteo que dificultaba su habitabilidad. Tanto es así que en los sedimentos descubiertos en cuevas que pueden datarse durante estas etapas, son frecuentes los depósitos de concreciones, a veces muy espesas, formadas por acumulaciones de carbonato cálcico.

Las especies vegetales, aun manteniendo la zonación alcanzada durante la glaciación de Riss, modificaron también su hábitat conquistando las nuevas tierras emergidas de debajo del hielo, alcanzando zonas cada vez a mayor altura y huyendo del ascenso de las aguas marinas que inundaban las extensas zonas costeras.

Otro tanto ocurrió con las especies animales. La alteración de los biotopos en los que desarrollaban sus formas de vida les obligó

bien a acomodarse a las nuevas circunstancias ambientales, bien a seguir el desplazamiento, hacia latitudes más altas, de aquellas especies vegetales y aquellas condiciones climáticas que les eran habituales. De esta manera animales como el reno o el mamut, que había vivido en la Costa Cantábrica tal y como lo atestigua su presencia en los grabados y las pinturas rupestres, se fueron refugiando en zonas extremadamente frías, como el reno, que hoy continúa viviendo en el Gran Norte, o se fueron extinguiendo lentamente hasta desaparecer totalmente, como el mamut. Las especies que optaron por mantenerse en los renovados biotopos modificaron su aspecto físico reduciendo su tamaño. Por último, especies nuevas procedentes de latitudes más meridionales comenzaron a ser más frecuentes ocupando las zonas abandonadas por los anteriores. Así, animales como el gamo o el jabalí serán ahora dominantes, junto al ciervo que se mantuvo.

Toda esta serie de alteraciones afectaron de manera decisiva a las gentes que vivían en aquella época. Así se vieron obligadas a acomodarse a las nuevas circunstancias medioambientales o, de lo contrario, estaban abocadas a una paulatina extinción.

En este ambiente de cambios se desarrollaron las últimas sociedades de cazadores-recolectores y se pusieron las bases necesarias para el desarrollo de las primeras sociedades agrícolas y ganaderas, los primeros productores.

1.1. Fases climáticas y sus características.

A finales del Pleistoceno tuvo lugar el último estadio, periodo de intenso frío, de la última de las grandes glaciaciones registradas, hasta la fecha, en nuestro planeta, el Würm IV. Pese a tratarse de un periodo de intenso frío las diferentes investigaciones, han establecido que, el desarrollo de ese estadal, no fue una época homogénea y que conoció tres oscilaciones de mayor frío separadas por otras dos de características algo más benignas. A los periodos fríos se les denomina Dryas pues en los sedimentos depositados en estos momentos se localizaron pólenes de una rosácea denominada *Dryas octopetala*. A las oscilaciones menos frías se les denomina Bölling y Alleröd.

En nuestra zona los primeros indicios del establecimiento de las culturas de tipo Epipaleolítico pueden rastrearse desde la oscilación de Alleröd (11.800-10.800 BP). Esta oscilación se puede considerar el primer calentamiento del final de la época glaciaria. Durante esta fase se advierte un enriquecimiento de la vegetación con el desarrollo de especies de carácter termófilo como el enebro, abedul, sauce, pino, roble y avellano. Por lo que a la fauna se refiere está marcado por el retroceso de especies de características frías, que no llegarán a desaparecer del todo, y una mayor incidencia de animales como los bóvidos, ciervos, corzo y jabalí.

El final del Pleistoceno está marcado por un nuevo enfriamiento el Dryas III (10.800- 10.200 BP). Sin embargo, las condiciones ambientales no fueron tan extremas y secas como en periodos anteriores. El estudio de los pólenes recuperados en niveles procedentes de este periodo denota una perduración de plantas de características termófilas o de aquellas que se desarrollan en zonas con cierta humedad. De la misma manera, este nuevo enfriamiento, no supuso el regreso de la fauna fría propia del würmiense.

El periodo climático que sucede al Pleistoceno se conoce como Holoceno. Se identifica con la segunda etapa del cuaternario en la

que ya no existieron ciclos extremadamente fríos y por tanto se produjo el lento pero progresivo retroceso de las masas glaciares. El Holoceno, de una manera general, se identifica con una fase en la que las temperaturas irán alcanzando cotas cada vez más elevadas, hasta llegar, no sin altibajos, a las condiciones climáticas actuales.

El primer calentamiento importante, dentro ya del Holoceno, se conoce como **Preboreal** (10.200-8.800 BP). Como consecuencia inmediata de este calentamiento se produjo un aumento de las precipitaciones y de la humedad. Todo ello se tradujo en un importante desarrollo de los bosques, sobre todo de pino, roble y avellano. La fauna dominante, a partir de este periodo, serán la cabra montés, el corzo, el ciervo y el jabalí. Ello no impide la presencia de otras especies como los bóvidos o los caballos. En cualquier caso, la fauna fría común durante la última glaciación desaparece ya definitivamente de nuestras latitudes, salvo puntuales excepciones.

Entre el 8.800 y el 7.500 BP, se desarrolla la segunda etapa del Holoceno, conocida como **Boreal**. Este periodo se identifica con uno de los eventos más cálidos del todo el postglaciar. Sus características fundamentales, a nivel de especies vegetales, son la extensión de los bosques termófilos y caducifolios con robles, acompañado de avellano y en las zonas bajas, encinas. Por lo que a la fauna se refiere predominan las especies propias de estos biotopos boscosos como el ciervo, corzo y jabalí. Es muy importante señalar que, en el Próximo Oriente, comenzaron ya a desarrollarse las primeras comunidades agrícolas.

En la etapa siguiente, conocida como **Atlántico** que se desarrolla entre el 7.500 y el 5.550 BP, las temperaturas continuaron su ciclo ascendente alcanzando el óptimo climático, es decir, el periodo en el que las temperaturas alcanzaron las cotas más elevadas del Holoceno. Durante su prolongado desarrollo se alternaron etapas de una gran humedad alternando con otras de características más secas. Como consecuencia de todo ello el paisaje dominante va a estar marcado por amplias extensiones de bosques de roble, pino, haya mixta, olmo, fresno, aliso, tilo y avellano.

A partir del 5.500 y hasta el 2.750 BP se sucede el **Subboreal** caracterizado por un descenso generalizado de las temperaturas y un considerable aumento de la humedad. Debido a esta nueva alteración climática la cobertura vegetal sufrirá una serie de alteraciones con un notable y progresivo desarrollo de las hayas, los alisos y abetos, en detrimento de las especies termófilas.

La última de las etapas que ha sido diferenciada en el Holoceno es el **Subatlántico**. Su desarrollo comienza a partir del 2.750 BP con un paulatino descenso de las temperaturas y aumento de la humedad, hasta el 450 BP (esta fecha nos lleva hasta los siglos XV/ XVI de nuestra Era, etapa que se conoce como la pequeña glaciación).

2. LAS INDUSTRIAS DEL FINAL DEL PLEISTOCENO Y DEL HOLOCENO

2.1. Epipaleolítico y Mesolítico.

Si algo puede caracterizar a este periodo en el que se produjo uno de los cambios medioambientales que más ha influido en el desarrollo de la humanidad, es el paso de una economía de depredación a otra de producción.

Este tránsito fue un proceso lento que obligó a los humanos a acomodarse a las nuevas circunstancias, buscando soluciones originales a problemas novedosos. La etapa comprendida entre los últimos magdalenienenses y los primeros productores ha sido considerada, por muchos prehistoriadores, como un ciclo de gran dinamismo en el que se ensayaron diferentes maneras para acomodarse a los nuevos biotopos que llegaban con el cambio ambiental. Así, en el Viejo Continente, se han localizado, a nivel global, dos grupos de gentes claramente diferenciados. Por un lado, aquellos que apenas modificaron sus estructuras económicas manteniendo las mismas técnicas de talla, de fabricación de artefactos y los mismos modos de vida que las gentes que les precedieron durante el Paleolítico superior. Por otro, grupo portadores de unas industrias innovadoras centradas en la explotación de recursos naturales diversos como los medios boscosos, las rasas litorales, etc. para lo que manufacturaron un tipo de instrumental altamente especializado o acomodado a determinados tipos de explotación. A todos ellos se les considera los últimos cazadores- recolectores.

A aquellos grupos que mantuvieron prácticamente intactas, sin modificación alguna o con ligeras modificaciones las bases económicas de los últimos paleolíticos, se les ha denominado como Epipaleolíticos, señalando una clara vinculación con aquellos. Tras este primer grupo de industrias se suceden otras que pese a seguir manteniendo las mismas bases económicas, caza y recolección, van a desarrollar tipos líticos nuevos que se añadirán a los existentes en etapas anteriores. En nuestro entorno a este grupo se les ha venido denominando como Mesolíticos. En los años 50 del pasado siglo XX el término Mesolítico englobaba a todas aquellas culturas que se habían sucedido entre el final del Paleolítico superior y el Neolítico. Era evidente que, a nivel global, no se podía introducir en un mismo epígrafe a las culturas dependientes de las gentes superopaleolíticas junto con las que fueron capaces de poner las bases para el desarrollo del Neolítico. De ahí que se propusiera esa división entre dos grupos de evolución dispar. En nuestra zona, esa dicotomía entre dos grupos se ha venido manteniendo para mostrar la diferencia entre unos que mantienen inalterables las técnicas industriales y los tipos líticos del Paleolítico superior, frente a otros que, sin alterar la base de caza y recolección desarrollaron técnicas de explotación de las materias primas diferente creando tipos líticos novedosos.

En nuestro entorno la industria Epipaleolítica más extendida es el Aziliense. Esta industria se localiza por el SW de Francia, Pirineos y Cornisa Cantábrica.

En el año 1865 Edouard Lartet y Henri Chrysti publicaron su conocida obra "*Reliquiae Aquitanicae*" en la que establecían una primera periodización de la Prehistoria. En ella tras la etapa que denominaron de Les Eyzies y antes del Neolítico señalaban la existencia de un periodo cuyo devenir desconocía y a la que denominaron "Laguna". Pocos años después, entre 1887 y 1888, Edouard Piette, mientras realizaba excavaciones en la cueva de Le Mas D'Azil, localizó una industria que se situaba sobre el último Magdalenense y bajo los niveles pertenecientes al Neolítico. Con esta nueva cultura se colmaba aquel periodo que Lartet y Chrysti habían denominado "Laguna" años atrás. Piette, a esa nueva industria, la denominó Aziliense y la definió como un periodo que separa los tiempos cuaternarios de aquellos en los que se inventaron las hachas pulimentadas y que descansaba sobre los últimos niveles de la Edad del

Reno. Además, se caracterizaba por la presencia de raspadores redondos, láminas de “canif”, punzones, alisadores y arpones de sección aplanada con perforación basilar en ojal y cantos coloreados.

La vinculación de esta nueva industria con las del final del Magdaleniense es tan palmaria que Hugo Obermaier, en su obra de 1916 *“El hombre fósil”* no dudó en tildarla de “descendiente póstumo” del Paleolítico superior.

En esa misma línea, en los años ochenta de la pasada centuria, Juan Fernández Tresguerres señalaba además que el Aziliense representaba la crisis del sistema cultural magdaleniense.

Tras el Aziliense, en nuestro entorno, se sucedan una serie de industrias que van a desarrollar técnicas de trabajo de elementos que, sin suponer, algunos, una novedad en el transcurso de la Prehistoria, alcanzarán ahora una notable importancia. A esta técnica se le conoce como la de microburil y es la base para la consecución de piezas de formas geométricas como triángulos, trapecios o segmentos de círculo o medias lunas. Se trata de una técnica que parte de soportes lamiares que, al igual que durante el final del Paleolítico, proceden de núcleos polarizados y son extraído mediante presión. No es la primera vez que esta técnica se detecta en la Prehistoria. Elementos geométricos aparecen ya en los últimos Magdalenienses, al igual que los microburiles que no dejan de ser más que un desecho de producto de la obtención de soportes geométricos. A estas industrias postazilienses se les viene denominando como Mesolíticos Geométricos. Siguió siendo cazadores recolectores y los nuevos artefactos surgidos por el uso de esta técnica sirvieron de armaduras destinadas a la caza de ungulados. En Euskal Herria los últimos cazadores recolectores van a perdurar hasta época muy avanzada de manera que llegarán a cohabitar, en el mismo territorio, con otras gentes que procedente del Mediterráneo, serán los portadores de las innovaciones propias del Neolítico.

2.2. Neolítico

La llegada del Neolítico supuso una forma novedosa de relación de los grupos humanos con el medio. Ya no serán cazadores recolectores, depredadores que se aprovechan de los recursos propios de la naturaleza sin aportar nada a cambio, sino que serán productores de sus propios medios de subsistencia. El Neolítico trajo consigo innovaciones importantes que supusieron la alteración total de las bases económicas, de las estructuras de hábitat y de las maneras de explotación y uso del territorio. El principal revulsivo que modificó todo tipo de estructuras fue una economía basada en la agricultura y la ganadería.

Estas innovaciones económicas aparejaron una serie de descubrimientos y cambios importantes en los modos de vida. La implantación de la agricultura, basada en un sistema de rozas, precisaba de un utillaje lítico masivo y especializado con el que deforestar amplias zonas, para dedicarlas al cultivo, y para el laboreo de la tierra. Así comenzaron a fabricarse artefactos pulimentados, como hachas y azuelas, manufacturadas sobre diferentes tipos de materias primas como sílex, ofita, fibrolita, vulcanita, andalucita, basalto, limonita, quastolito-sillimanita, etc. Los productos de las cosechas y la recolección de frutos trajeron consigo el desarrollo de la alfarería para la consecución de recipientes con qué realizar tal función.

De igual manera, paralela a ella, surgió toda una importante labor de cestería que, en yacimientos del sur de la Península Ibérica, de una manera excepcional se han conservado hasta nuestros días. La cerámica también se hizo necesaria en el tratamiento, procesado y consumo de lácteos cuyo origen hay que marcarlo en este momento. Así lo atestiguan los estudios realizados al residuo contenido en algunos de los recipientes recuperados en yacimientos del Territorio Histórico. También el Neolítico supuso una nueva manera de procesado de fibras vegetales con que elaborar tejidos, ello se pudo hacer gracias al descubrimiento de los telares.

El tallado de la piedra seguirá siendo de primera necesidad. Durante el Neolítico se fabricaron láminas largas o artefactos que mantendrán bordes muy aguzados y que una vez engastadas en astiles servirán de hoces para la recolección de las mieses. De la misma manera se manufacturaron segmentos de círculo, triángulos y trapecios de retoque en doble bisel o abrupto que se utilizaron como armaduras para flechas. El tipo de retoque en doble bisel tiene su origen en las culturas del Próximo Oriente (el Natufiense) y llegó a la Península Ibérica durante el comienzo del Neolítico. Su aparición en nuestras latitudes coincide con la llegada de la economía de producción y resulta un elemento de gran valor para la caracterización del periodo.

Pero, además de todas estas significativas modificaciones, una de las consecuencias más importantes de la llegada e implantación del Neolítico es la fijación o arraigo de la población en un determinado territorio. Este arraigo trajo consigo el levantamiento de los primeros poblados conformados por cabaña de estructura vegetal, con un poste en el centro y planta circular. Con el paso del tiempo estas cabañas irán adquiriendo mayores dimensiones y una planta cuadrangular.

Los enterramientos, en un primer momento, se realizarán en hoyos excavados en el interior del propio poblado, en cuevas o, en un tiempo más avanzado, en el interior de arquitecturas funerarias que serán levantadas con esa finalidad.

De esta manera la humanidad dejó de ser nómada o seminómada, levantando los primeros poblados, basó su economía en la producción de alimentos, en la agricultura y ganadería, aunque mantuvo activa la caza y la recolección como suplemento alimentario.

La economía de producción no es un logro alcanzado por vez primera en el occidente de Europa, es algo importado que fue traído desde sus lugares de invención. Hoy resulta incuestionable que el Neolítico que llegó a la Península Ibérica procedía del Próximo Oriente, de la zona conocida como el Creciente Fértil. Las dos cuestiones que aún surgen en la investigación se refieren a cuáles fueron las causas por las que se produjo el Neolítico y por qué en esa zona en concreto. Para intentar dar respuesta a estas cuestiones existen, al menos, tres teorías que han venido marcando el desarrollo de la investigación:

- 1.- La teoría del oasis.
- 2.- Hipótesis demográfica.
- 3.- La evolución cultural.

La teoría del oasis fue formulada por Vere Gordon Childe y se basaba en la idea de que la llegada del Holoceno habría producido una intensa desertización en el Próximo Oriente, extendiéndose por el sur del Mediterráneo y Asia Anterior. En ese gran desierto se habrían mantenido una serie de oasis en los que habrían buscado refugio tanto humanos, como animales y plantas. Con el tiempo, esta

simbiosis, habría desembocado en el cultivo de plantas y la domesticación de animales hasta alcanzar una economía plena de producción. Esta hipótesis hoy se ha rechazado pues estudios más recientes han llegado a demostrar que ese proceso de desertización no fue tan intenso de forma que, en la zona mencionada, debieron perdurar amplias extensiones de bosques con un grado de humedad muy superior al actual.

La segunda hipótesis, basada en la presión demográfica, fue defendida por Lewis Binford y Kent Vaughn Flannery. Partían de la premisa que la elevación de los niveles marinos ocurrida por causa del deshielo, habría producido, en las zonas costeras, un fuerte reajuste de la población ocasionando una fortísima presión demográfica. Ese incremento de la población en zonas ricas en elementos domesticables produjo una adaptación especializada de dependencia mutua entre ellos. Al mismo tiempo la misma presión demográfica habría obligado a parte de la población a emigrar llevando consigo especies vegetales y animales en vías de domesticación. En las nuevas tierras en las que estos se fueron asentando se produciría el cultivo de las especies vegetales, aumentando así la dependencia entre humanos, plantas y animales. A esta hipótesis se le critica en el sentido de que el aumento de población depende siempre de la cantidad de recursos disponibles y no al contrario.

Por último, Robert John Braidwood era partidario de defender la revolución neolítica debido a una cada vez mayor diferenciación y especialización de las gentes que habitaron el Creciente Fértil. Así habrían llegado a adquirir una gran armonía con el medio que llevó a domesticar especies vegetales y animales. Cambios climáticos similares a los que se produjeron al final del Pleistoceno se habían

producido ya en etapas anteriores, sin embargo, no provocaron el cambio en las bases económicas.

Sea cual fuere la hipótesis válida lo cierto es que en el Próximo Oriente existieron una serie de grupos, culturalmente mesolíticos, que comenzaron a almacenar excedente de vegetales silvestres fruto de la recolección, son los grupos que se conocen como Natufienses, Zarzienses, Kebariense, etc. Si este tipo de actividad, con el consiguiente cambio económico, no fue realizada por grupos humanos anteriores en condiciones climatológicas similares, probablemente no se dieron las circunstancias culturales y evolutivas como para afrontar tal reto

3. LOS YACIMIENTOS EPIPALEOLÍTICOS, MESOLÍTICOS Y NEOLÍTICOS

El catálogo de yacimientos del Epipaleolítico, Mesolítico y Neolíticos en Bizkaia comprende tanto yacimientos en cueva como localizados al aire libre.

*Abittaga o Errotabarri (Amoroto). Yacimiento en cueva descubierto en 1929 por José Miguel Barandiarán, Telesforo de Aranzadi, Eustaquio de Arritola y Jesús Aldanondo. Fue excavado entre 1965 y 1966 por José Miguel de Barandiarán. Contiene una estratigrafía compuesta por siete niveles de los que V y VI fueron calificados como Epipaleolíticos.

*Antoliña (Gautegiz-Arteaga). Yacimiento en cueva descubierto en 1923 por José Miguel de Barandiarán y sondeado por él mismo en 1925. Ha sido excavado entre 1995 y 2008 por Mikel Aguirre Ruiz de

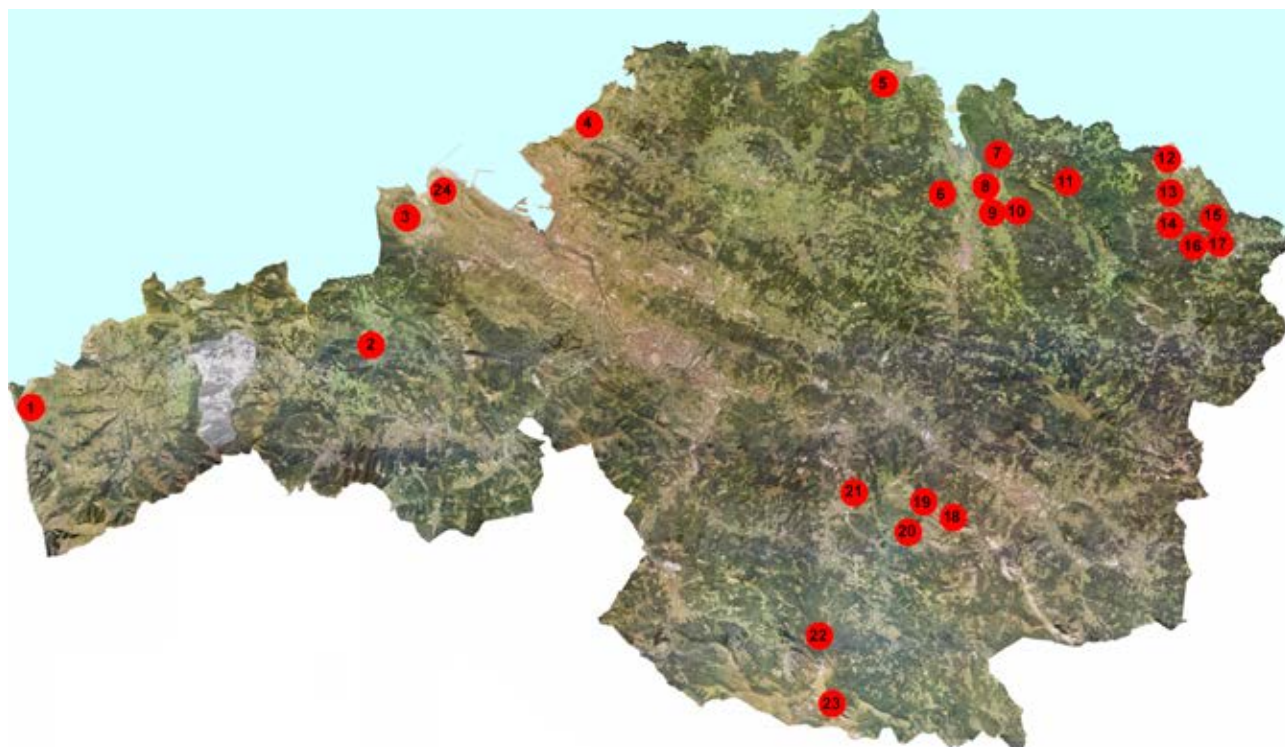


Figura 1. Localización de los yacimientos. 1. Las Pajucas. 2. Arenaza. 3. Pico Ramos. 4. Kurtzia. 5. Pareko Landa. 6. Atxeta. 7. Antoliña. 8. Santimamiñe. 9. Morgota. 10. Kobaderra. 11. Kobeaga II. 12. Santa Catalina. 13. Lumentxa. 14. Abittaga. 15. Atxurra. 16. Laminak II. 17. Goikolau. 18. Bolinkoba. 19. Atxuri. 20. Balzola. 21. Guetalueta. 22. Sustrigi. 23. Urratxa III. 24. San Mamés.

Gopegui. Fue exhumada una estratigrafía con niveles del Paleolítico superior y del Aziliense (Lanc).

*Arenaza (San Pedro de Galdames). Yacimiento en cueva descubierto en 1962 por Ernesto Nolte, A. Guezuraga y F. J. Guezuraga. Ha sido excavado durante varios años y por diferentes equipos entre 1972 y 1993 por Juan M. Apellániz, Jesús Altuna y José Antonio Fernández Lombera. En el año 2017 se realizó un nuevo sondeo por Javier Fernández Eraso alcanzando la base del yacimiento. Contiene niveles que abarcan desde un Gravetiense hasta época moderna y entre ellos pertenecientes culturalmente al Magdaleniense inferior/medio, superior y final, al Aziliense, al Epipaleolítico geométrico y al Neolítico.

*Atxeta (Forua). Yacimiento en cueva descubierto en 1959 por José Miguel de Barandiarán y excavado por él mismo ese mismo año y al siguiente. Contiene un relleno estratigráfico formado por siete niveles desde un posible Solutrense hasta la Edad del Bronce. El nivel B corresponde con un Neolítico, el C con Mesolítico de Aspecto Campiñoide y el D con el Aziliense.

*Atxuri (Mañaria). Yacimiento en cueva descubierto en 1929 por José Miguel de Barandiarán. En 1956 Ernesto Nolte realizó una cata y entre 1960 y 1961 fue excavado por José Miguel de Barandiarán. Contiene una estratigrafía formada por siete niveles de los cuales el II ha sido clasificado como Neolítico.

*Atxurra (Berriatua). Yacimiento en cueva descubierto en 1929 por José Miguel de Barandiarán y excavado junto a Telesforo de Aranzadi en 1934 y 1935. Durante la excavación de identificaron dieciséis niveles que se pudieron reunir en cuatro horizontes culturales. El A, formado por los niveles I, II y III se asocia al Neolítico.

*Balzola (Dima). Yacimiento en cueva descubierto en 1866 por M. Jagor. Se ha excavado en diferentes épocas y por distintos equipos. En 1923 fue Augusto De Gálvez Cañero, en 1932 José Miguel de Barandiarán, en 1977 por Eduardo Berganza y, finalmente, entre 2007 y 2010 por Lydia Zapata Peña. El lugar contiene varios niveles culturales diferentes que no llegan a extenderse de manera homogénea por toda la cueva. Entre los niveles identificados tres se asocian al Aziliense, al Epipaleolítico y al Neolítico.

*Bolinkoba (Abadiano). Yacimiento en cueva descubierto en 1931 por José Miguel de Barandiarán. Ha sido objeto de excavaciones en dos épocas diferentes, entre 1932 y 1933 por José Miguel de Barandiarán y Telesforo de Aranzadi, en los años posteriores a la guerra civil el marqués de Loriana realizó una intervención en la cueva y entre 2008 y 2014 por M. José Iriarte. El yacimiento contiene una serie de niveles arqueológicos que se desarrollan entre el Musteriense de base y la Edad del Bronce, a techo. El estrato A de las excavaciones de Barandiarán y Aranzadi fue clasificado como Neolítico o Bronce y el A como Aziliense o Magdaleniense Final. Estudios posteriores sitúan este nivel B como perteneciente al Aziliense (Fernández Eraso 1985).

*Goikolau (Berriatua, barrio de Mereludi). Yacimiento en cueva descubierto en 1935 por José Miguel de Barandiarán. Fue excavado en 1962 por José Miguel de Barandiarán y en 1980 y 1981 por Carlos Basas. En su relleno estratigráfico de identificaron siete niveles de los que el V fue clasificado como Epipaleolítico.

*Guetalueta (Yurre). Yacimiento en cueva descubierto en 1960 por Ernesto Nolte y excavado en 1966 por él mismo junto a Juan M. Apellániz. Se diferenciaron cuatro niveles arqueológicos de los cuales el inferior fue adscrito al Mesolítico.

*Kobaederra (Kortezubi). Yacimiento en cueva descubierto en 1919 por José Miguel de Barandiarán. Ha sido excavado en varias ocasiones en 1942 por el Marqués de Loriana y entre 1995 y 1999 por Lydia Zapata, Juan José Ibañez y Jesús Emilio González Urquijo. En su relleno sedimentario se individualizaron hasta cinco niveles, el superior de cronología Calcolítico/Bronce y los cuatro inferiores correspondientes al Neolítico. En uno de los niveles neolíticos se localizó un enterramiento.

*Kobeaga II (Ispaster). Yacimiento en cueva descubierto en 1963 por Ernesto Nolte y F. J. Guezuraga. Ha sido excavado en dos etapas diferentes, en 1873 por Juan M. Apellániz y en 1988 por miembros de la Sociedad Agiri bajo la dirección de Juan Carlos López Quintana. Se diferenciaron cuatro niveles, perteneciendo en inferior (Amck) a un Mesolítico avanzado o Epipaleolítico Geométrico y el inmediatamente superior (Amk) al Neolítico.

*Kurtzia (Barrika-Sopelana). Se trata de una serie de yacimiento al aire libre localizados en diferentes lugares del litoral. Fueron descubiertos en 1959 por José Miguel de Barandiarán, Antonio Aguirre, Salvador Muñiz y Mario Grande. A ellos se deben de añadir los descubrimientos realizados en las últimas décadas por Iñaki Lábano, Joseba Ríos, Juan Carlos López Quintana, Encarnación Regalado, entre otros. Los lugares han sido excavados durante épocas diferentes, en 1959 por sus descubridores, entre 1984 y 1989 por Margarita Muñoz y entre 2010 y 2014 por los investigadores citados con anterioridad. Entre las estratigrafías exhumadas hay niveles que se corresponde con el Aziliense y Neolítico.

*Laminak II (Berriatua). Yacimiento en cueva descubierto por acción de clandestinos en 1986. Excavado entre 1987 y 1988 por Eduardo Berganza y José Luis Arribas. Contiene tres niveles de los que el primero se corresponde con un Aziliense inicial.

*Las Pajucas (Lanestosa). Yacimiento en cueva descubierto en 1965 por Ernesto Nolte y Salvador Ugarte. Fue excavada en 1966 por Juan M. Apellániz y Ernesto Nolte. Contiene tres niveles perteneciendo el inferior (III) al Mesolítico.

*Lumentxa (Lekeitio). Yacimiento en cueva descubierto en 1921 por José Miguel de Barandiarán. Fue excavado en diferentes épocas, así entre 1926 y 1926, 1963 y 1964 por José Miguel de Barandiarán y entre 1984 y 1990 por José Luis Arribas. Fue exhumada una estratigrafía que contiene niveles que abarcan desde el Auriñaciense hasta la Edad del Bronce. El nivel II corresponde culturalmente al Neolítico y el III al Aziliense.

*Morgota (Kortezubi). Yacimiento en cueva descubierto en 1982 por el grupo Espeleologiaren Lagunak. Las excavaciones realizadas por miembros de la Asociación Agiri, bajo la dirección de Juan Carlos López Quintana, se realizaron en 2014. De su interior se recuperaron cerámicas e instrumentos líticos pertenecientes al Neolítico.

*Pareko Landa (Busturia-Bermeo). Yacimiento al aire libre descubierto y excavado por miembros de la Asociación Agiri, bajo la dirección de Juan Carlos López Quintana, entre 1994 y 1997 y en 1999. Contiene niveles que han sido culturalmente adscritos al Epipaleolítico laminar aziloide, Mesolítico y Neolítico.

*Pico Ramos (Muskiz). Yacimiento en cueva descubierto en 1989 por miembros de Harribaltzaga Kultur Elkarte. Las excavaciones se realizaron entre 1990 y 1992 bajo la dirección de Lydia Zapata Peña. Uno de los niveles que contiene pertenece, culturalmente al Neolítico.

*Santa Catalina (Lekeitio). Yacimiento en cueva descubierto en 1963 por José Miguel de Barandiarán. Ha sido excavado entre 1982 y 1989, 1991, 1992, 1995 y 1997 por Eduardo Berganza. Dentro de la estratigrafía excavada en nivel II se corresponde con un Aziliense.

*Santimamiñe (Basondo, Kortezubi). Yacimiento en cueva descubierto en 1917 por Enrique de Egiuren. Ha sido excavado en diferentes ocasiones, así entre 1918 y 1926 por Telesforo de Aranzadi, José Miguel de Barandiarán y Enrique de Egiuren, entre 1960 y 1962 por José Miguel de Barandiarán y entre 2004 y 2014 por Juan Carlos López Quintana. El yacimiento contiene una amplia estratigrafía que comprende desde el Paleolítico superior hasta la Edad del Hierro conteniendo también materiales de época romana. Los niveles III, IV y V han sido calificados, respectivamente, como Neolítico, Mesolítico y Aziliense. Las pinturas de la cueva fueron descubiertas en 1916 lo que motivó una visita de Henri Breuil en 1917 y un primer estudio en 1917 por Fernando de la Quadra Salcedo y Álvaro Alcalá Galiano.

*Sustrigi (Areatza-Bilaro, Parque Natural de Gorbeia). Yacimiento al aire libre descubierto en 2001 por Juan Carlos López Quintana. Las excavaciones se realizaron entre 2002 y 2003 por su descubridor. Contiene niveles que se han calificado como Epipaleolíticos.

*Urratxa III (Orozco), Yacimiento en cueva descubierto en 1983. Fue excavado el mismo año por Margarita Muñoz. La cueva estaba totalmente revuelta, pero se pudo identificar un nivel arqueológico correspondiente al Aziliense.

*San Mamés (Zierbena). Yacimiento al aire libre descubierto en 1982 por Iñaki Lábano. Las excavaciones se han realizado entre 2019 y 2020 por Juan Carlos López Quintana. La unidad estratigráfica Agp con segmentos de círculo en bisel doble datada en la primera mitad del V milenio Cal BC se adscribe al Neolítico.

4. EPIPALEOLÍTICO Y MESOLÍTICO EN BIZKAIA

Uno de los primeros datos sobre la existencia en Bizkaia de una cultura conservada en el interior de las cuevas data de 1866 cuando Jagor hacía referencia a la cueva de Balzola. Este descubrimiento tuvo eco en el ámbito científico europeo siendo recogido por Gabriel de Mortillet en su obra *"Le préhistorique antiquité de l'homme"* publicada en 1883 al tratar de la extensión del Magdaleniense, *"Mêmes silex taillés et Mème absence de renne ont été indiqués par M. Jagor dans la grotte ou Cueva de Dima, provinces Basques"*. De la misma forma Augusto De Gálvez Cañero recogía este dato referido solo a los sílex magdalenienses, en su "Notas acerca de las cavernas de Vizcaya" publicada en 1912 en el Boletín del Instituto Geológico de España. En ese mismo trabajo refiere que *"el insigne abate Breuil, que ha visto algunos sílex encontrados por mí en Balzola, los califica de azilienses"* (Gálvez Cañero 1912: 194). Posiblemente es esta primera referencia a la existencia de restos atribuibles al Epipaleolítico en el territorio, de la que igualmente se hacía eco Hugo Obermaier en 1916 en su obra *"El hombre fósil"*, primera gran síntesis de prehistoria de la Península Ibérica.

En Europa desde finales del siglo XIX se había suscitado un gran interés por el conocimiento de la Prehistoria gracias al salón que se abrió durante la Gran Exposición Internacional de 1867. Ese Salón de la Prehistoria, inaugurado por Gabriel de Mortillet (*"Es la primera vez que la Prehistoria puede mostrarse de una manera solemne, es un gran triunfo"*), fue visitado por los prehistoriadores y eruditos de la

época. Entre ellos constan Marcelino Sanz Sautuola o Juan de Vilanova y Piera además de los prehistoriadores franceses que suponía la punta de la investigación en aquel momento. Sanz Sautuola a su regreso comenzó una sistemática serie de prospecciones en Cantabria, lo cual produjo el descubrimiento de la cueva de Altamira (el descubrimiento en 1868 en un prado de Vispieres se debió Modesto Cubillas y la cueva fue denominada, en un principio, cueva de Juan Montero). Este hecho unido al reconocimiento de la autenticidad del arte rupestre por Emile Carthailac y Henri Breuil convirtió al territorio vecino de Cantabria en un polo de atracción para los grandes prehistoriadores y mecenas europeos. Al tiempo en toda la Cornisa Cantábrica se emprendieron una serie de prospecciones que, en 1904, produjeron el descubrimiento de los grabados de la cueva de Venta Laperra (Karranza) por parte de Lorenzo Sierra.

En Bizkaia las investigaciones referidas al Epipaleolítico se van a iniciar de una manera sistemática a partir de 1918 con las excavaciones de la cueva de Santimamiñe por Aranzadi, Barandiarán y Egiuren. Las intervenciones arqueológicas realizadas de esa fecha son modélicas y novedosas pues emplearon una metodología arqueológica moderna utilizando un plano de referencia "0", origen de las coordenadas verticales, que partiendo del punto más alto que alcanzaba el relleno sedimentario en la boca de la cueva, llegaba hasta el fondo de la zona excavada. Esta metodología se completó en 1931 durante las excavaciones en Silibranka con la utilización de una cuadrícula de un metro de lado en la que ubicar los diferentes hallazgos.

Los últimos cazadores-recolectores denotan una clara dependencia con los postreros representantes de las culturas del Paleolítico superior. Se pueden separar en dos grandes grupos atendiendo a la composición de su utillaje y a su grado de innovación tecnológica con relación a la etapa anterior de la que dependen.

4.1. Aziliense

El Aziliense es la industria más próxima o similar a los conjuntos del Magdaleniense superior-final. Son varios los autores que han llegado a negar la existencia de esta cultura llegando a calificarla como fantasma (Coullonges 1959, 1961) o queriendo hacer notar que no hay nada nuevo en él y que todo ya estaba en uso durante el último Paleolítico superior (Cheinier 1967). Otros para mostrar esta dependencia, no dudaron en tildarlo como descendiente póstumo del Paleolítico superior (Obermaier 1916).

El Aziliense resulta complicado diferenciarlo del Magdaleniense final pues, a nivel local, existen artefactos líticos que se repiten de manera recurrente resistiéndose a desaparecer. Los conjuntos azilienses considerados como más característicos, en Francia, se definen por la casi total desaparición de los buriles, tal es el caso del abrigo de Villepin, cosa que en nuestro entorno no llega a suceder.

El Aziliense se ha caracterizado, a nivel global, como una industria en la que abundan los raspadores cortos, raspadores circulares, laminas y puntas de borde abatido, puntas de dorso espeso, curvo que recuerdan a las puntas de chaltelperron aunque de menor tamaño y que, cuando esta cultura fue identificada, se le denominó "canif". En hueso y asta destacan los punzones, pero muy especialmente los arpones de sección aplanada y perforación basilar en forma de ojal. Otras de las características que sirvió para definir, en

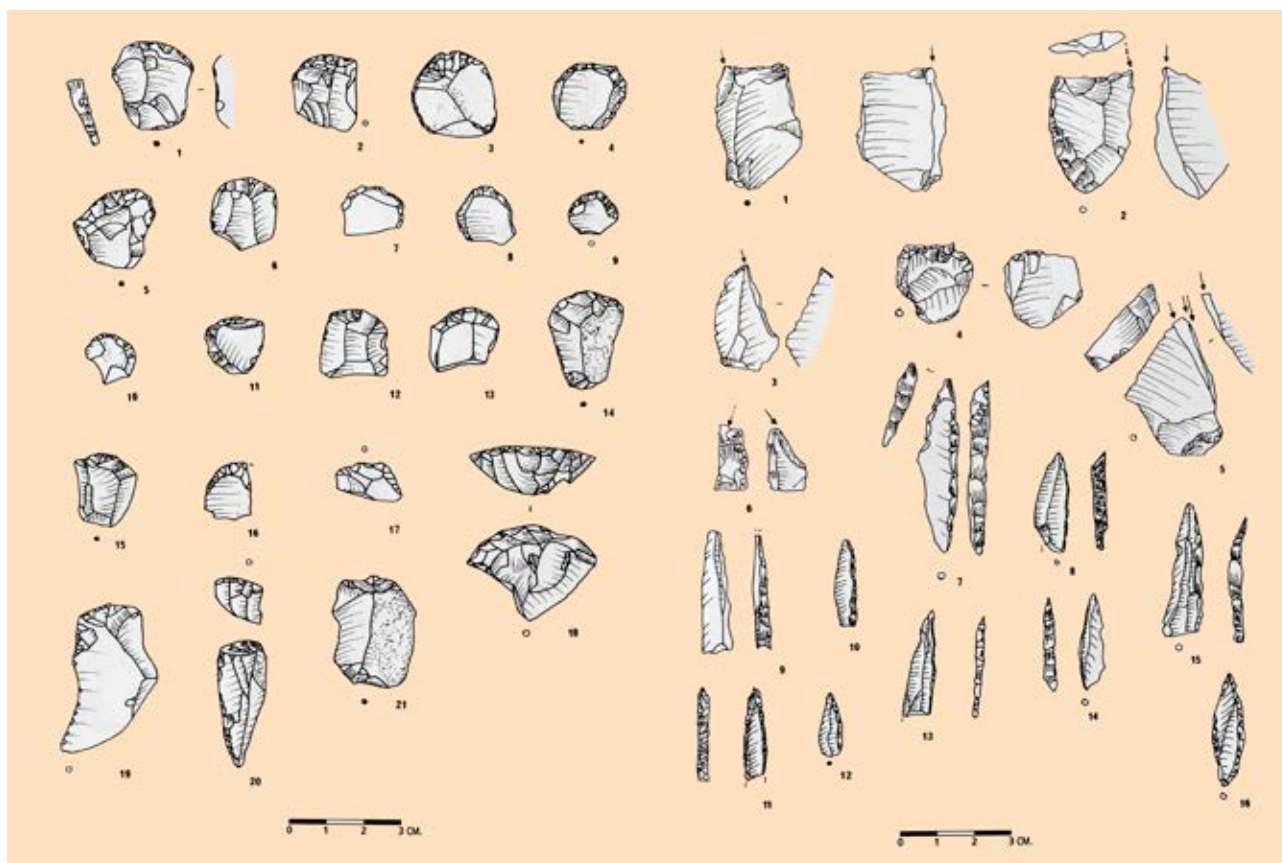


Figura 2. Industria lítica aziliense de Urratxa III (Según Muñoz y Berganza).

su día, al Aziliense es la presencia de cantos coloreados con motivos no figurativos.

En los conjuntos azilienses reconocidos en Bizkaia, este tipo de artefactos aparecen de manera recurrente. Así raspadores circulares o sobre lascas cortas, tipo unguiforme, son frecuentes en el nivel V de Santimamiñe, el I de Santa Catalina, o en los niveles azilienses de Arenaza I o Urratxa III. Laminitas y puntas de borde abatido y las puntas azilienses ("canif") trabajadas todas mediante retoque abrupto son comunes en todos los yacimientos atribuibles a esta etapa cultural. Por lo que a los buriles se refiere, ya señalábamos anteriormente que sigue siendo un artefacto común en los conjuntos de nuestro entorno. Los buriles que predominan son los de ángulo de un solo golpe, fabricados sobre rotura o truncadura retocada. Pero junto a todo este utillaje, típicamente aziliense, se advierte la perduración de instrumentos característicos del Magdaleniense superior-final. Así, se recuperaron buriles diedros, fabricados mediante la conjunción de dos golpes, o raspadores en extremo de largas láminas. Este tipo de pervivencias no resulta extraño pues da la sensación de que debió de existir una tradición a la hora de gestionar los recursos líticos que se mantiene en cada yacimiento.

Junto a este instrumental lítico, en asta aparecen también representados los artefactos típicamente azilienses. Así los arpones aplanados y con perforación en ojal en la base se han localizado en el nivel I de Santa Catalina, el B de Lumentxa, el D de Atxeta o en los niveles IV y V de Arenaza (de las excavaciones de Apellániz y Altuna). El resto de utillaje en hueso y asta, puntas, punzones, azagaya, son frecuentes en la práctica totalidad de yacimientos de este periodo.

Del mismo modo, si Piette establecía como característico del Aziliense la presencia de cantos coloreados, en Bizkaia en la cueva de Urratxa III se recuperó un canto de arenisca, en forma de paralelepípedo, de 8'2 x 3'9 x 2'2cm que presenta en una de sus caras once rayas de color rojizo paralelas entre sí (Muñoz y Berganza 1997). Se trata de la única pieza de estas características recuperada en nuestro entorno.

Además de este canto coloreado, en otras cuevas se han localizado algunos objetos con grabados finos que forman agrupaciones de motivos geométricos no figurativos. Tal es el caso de un fragmento de costilla recuperado en el yacimiento de Atxeta.

En Atxeta se recuperaron caninos de cérvido atrofiados con perforaciones para ser utilizados a modo del colgante. Algunos de ellos presentan ranuras o pequeños surcos a modo de decoración. Este tipo de elemento de adorno personal, conocido como perlas de reno, en culturas superpaleolíticas puede representar un elemento más que muestra la dependencia del Aziliense de aquellas otras culturas.

En lo que a la gestión de las materias primas de origen silíceo se refiere, en un reciente estudio se ha señalado una importante diferencia entre el final del Magdaleniense y el Aziliense. La manera de tallar las masas líticas es sensiblemente diferente. Manteniéndose en parte las técnicas existentes durante el final del Magdaleniense, durante el Aziliense se advierte una mayor explotación de los núcleos de sílex, junto al resurgimiento de los tallados de manera periférica de tamaño muy reducido. Como consecuencia de ello aumenta la proporción de productos de talla cortos en forma de lascas (García Rojas 2014).

De la misma forma, desde hace ya algunos años, se señalaron diferencias en la composición del utillaje lítico con relación a los diferentes biotopos en el que se asientan los yacimientos. Los conjuntos costeros parecen caracterizarse por contar con una mayor cantidad de laminas de borde abatido y otros artefactos manufacturados mediante retoque abrupto. Sin embargo, en conjuntos líticos procedentes de yacimientos emplazados al interior, se advierte una disminución de estos tipos al tiempo que artefactos fabricados mediante retoques simples, que conforman fundamentalmente muescas y denticulados, aumentan de manera notoria. Con toda probabilidad esta diferencia se deba a una acomodación a la explotación de medios diferenciados (Fernández Eraso 1981, 1985).

La habitación se realiza en el interior de cuevas, ocupando de manera recurrente aquellos mismos antros que fueron utilizados

por los últimos magdalenenses. Al menos la mayor parte de las localizaciones de los restos de esta etapa cultural están depositadas sobre los niveles del último magdalenense. Si en la Costa Cantábrica el Aziliense comienza a desarrollarse durante la oscilación templada de Alleröd (González Sáinz 1994) ello supondría que, al aumentar las temperaturas, las filtraciones de agua harían incómoda la habitación en el interior de las cuevas, por ello no resultaría extraño la localización de emplazamientos situados al aire libre.

Las condiciones climáticas más benignas que suponen las últimas oscilaciones del último estadio de la glaciación würmiense (Alleröd y Dryas III), así como las primeras etapas del Holoceno, provocaron una suplantación importante dentro de la composición de la fauna. De esta forma las especies de clima frío entrarán en recesión dejando de frecuentar nuestras latitudes. Otras especies como el ciervo, el corzo, la cabra montés o el jabalí se convertirán en las dominantes durante todo este periodo. Sin embargo, en el nivel I del yacimiento de Santa Catalina se ha detectado, con una fecha de 9760 BP, la perduración del reno; no es la especie dominante en ese sitio pero su perduración es un dato interesante para la comprensión global de los últimos tiempos glaciares.

En la etapa final de este periodo se localizan una serie de industrias que se les ha identificado como Epipaleolítico microlaminar con aspecto aziloide. Es decir se trata de conjuntos que presentan una gran similitud con los azilienses, sin embargo carecen de elementos característicos a nivel de industria ósea y, en lo lítico, predominan las laminas de borde abatido con que se construirían artefactos compuestos. De igual modo las puntas de canif desaparecen. En Bizkaia estas industrias se han localizado en asentamientos al aire libre, en el nivel Smb de Pareko Landa (López Quintana 1996, 2017). Conjuntos similares con cronologías entorno a los 8800/8600 han sido localizados en varios asentamientos del País Vasco como



Figura 3. Arpones azilienses de la cueva de Arenaza I (Foto. J. A. Mujika).

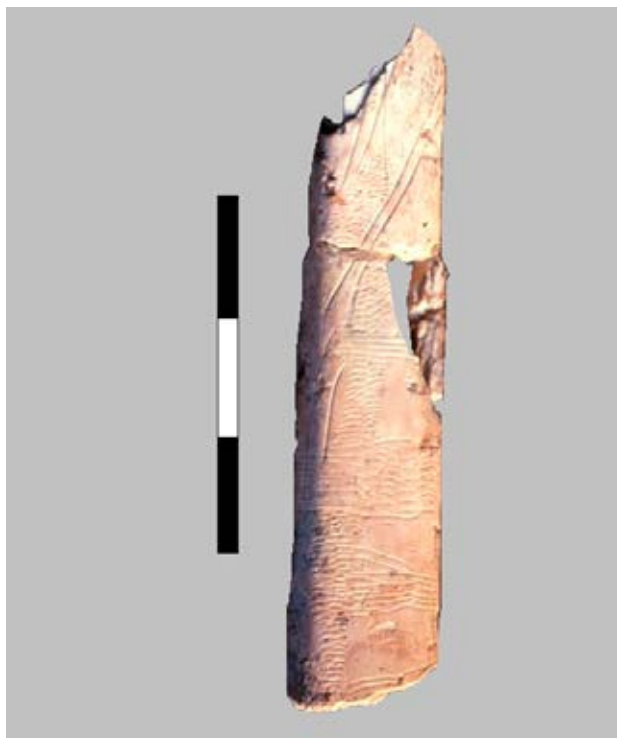


Figura 4. Fragmento de costilla con grabados del nivel D de Atxeta. (Foto J. Fernández Eraso).

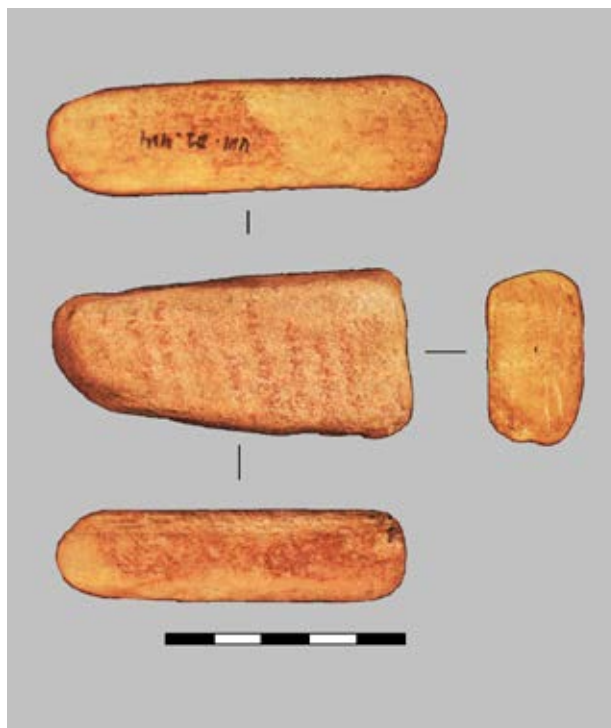


Figura 5. Canto coloreado aziliense de Urratxa III. (Foto Muñoz y Berganza).

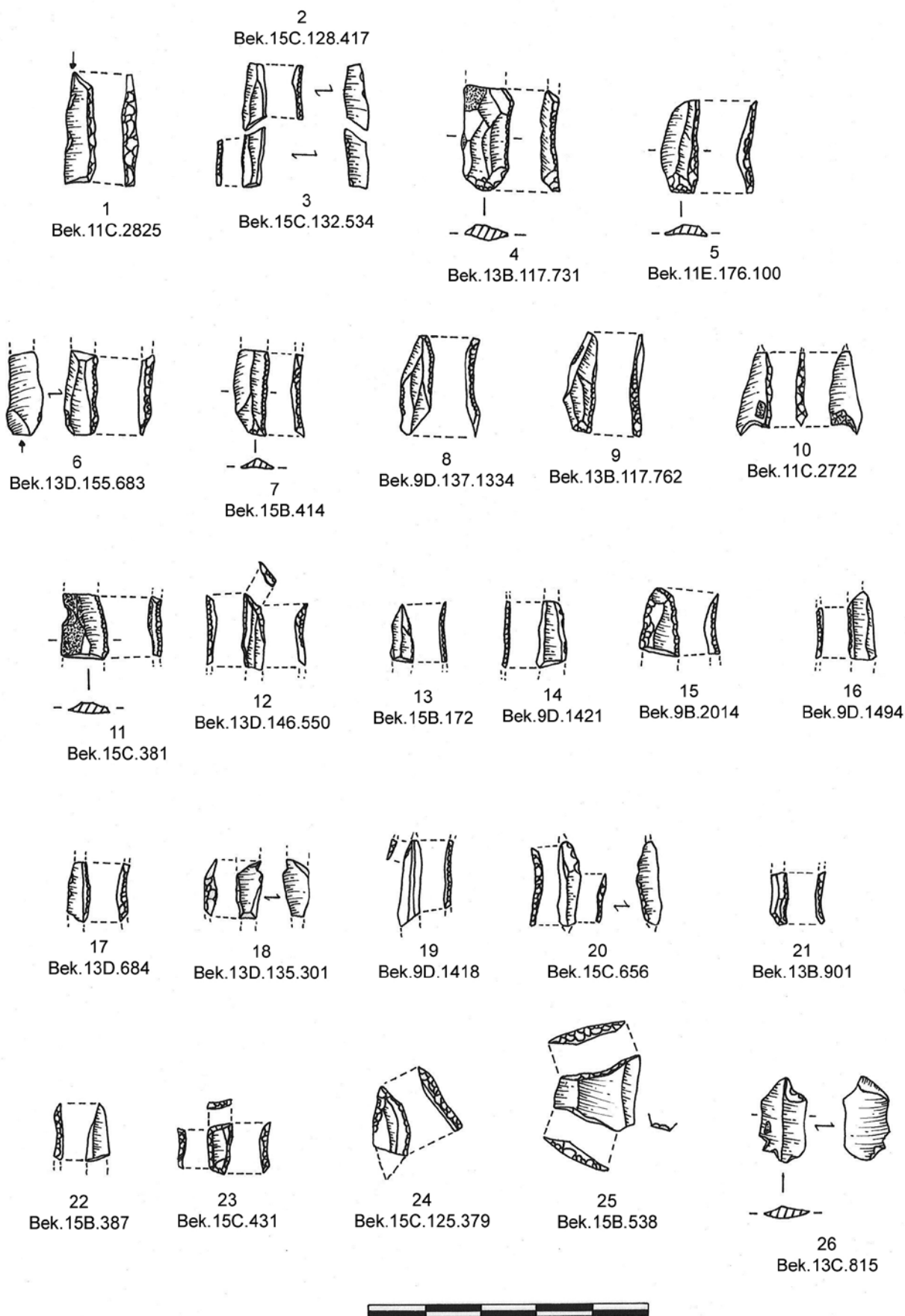


Figura 6. Pareko Landa. Industria lítica del nivel Smb (Según López Quintana).

Las Orcillas (Fernández Eraso *et al.* 2010), Berrobería (Barandiaran Maestu 1990), Zatoya (Barandiaran y Cava 1989), etc.

4.2. Epipaleolítico Geométrico o Mesolítico

Tras el Aziliense se sucede una etapa que se ha venido denominando por algunos autores como Epipaleolítico Geométrico o Mesolítico (Mujika Alustiza 2004). Se trata de un periodo en el que la economía va a seguir basándose en la caza y la recolección. Son pues los últimos cazadores-recolectores o depredadores de nuestra prehistoria. Sin embargo, en los restos culturales dejados por estos grupos se advierten ciertas diferencias con relación a la etapa anterior.

Si durante el Aziliense se mantenían todas las formas y técnicas de los últimos paleolíticos, ahora se asiste a una innovación de las industrias líticas con el desarrollo de nuevas técnicas, de diferentes maneras de explotación de los recursos líticos, que traerán parejo el desarrollo de nuevos artefactos.

Durante este periodo se va a mantener una explotación de los núcleos de tipo laminar, polarizada, aunque también perdurarán aquellos de extracciones periféricas de tamaño reducido. Sobre lámina se va a desarrollar una técnica peculiar destinada a la obtención de elementos geométricos. A esta se la conoce como técnica de microburil y aunque no se inventa en este momento es ahora cuando adquiere una mayor difusión. En conjuntos de cronología superopaleolítica se han localizado microburiles, por ejemplo en el Territorio de Bizkaia en las últimas intervenciones realizadas en Arenaza se localizó un microburil en niveles del Magdaleniense (Fernández Eraso, 2021a). No existe, en este caso, posibilidad de remoción de sedimentos pues ese nivel estaba sellado por otros de arenas y costras calcáreas. Del mismo modo en conjuntos del final de Paleolítico superior en cuevas francesas también se han recuperado este tipo de resto. La técnica consiste en la realización de sendas muescas, separadas entre sí, sobre un soporte laminar. Una vez obtenidas se apoya la lámina sobre la arista de un percutor durmiente y se golpea en el centro de las muescas. De los extremos de la lámina saltan dos fragmentos que llevarán consigo la mitad de cada una de las muescas y, en la parte opuesta a ellas, unos planos de rotura. Su aspecto, similar al de un buril de pequeñas dimensiones, le dio nombre a esta técnica. El fragmento central, que contiene el resto de las muescas, se seguirá retocando, mediante retoque abrupto, proporcionando al artefacto un aspecto geométrico en forma de trapecio, triángulo o segmento de círculo. Estos artefactos no se utilizarán solos siendo manejados con la mano sino que servirán de armaduras bien para la fabricación de flechas u otros instrumentos compuestos.

Este tipo de instrumento ha sido recuperado en varios yacimientos vizcaínos como en la parte inferior del nivel III y el IV de Santamamiñe, Amck y Amk de Kobeaga II o en el nivel Smk de Pareko Landa, entre otros. Junto a estos artefactos líticos, de formas geométricas, son muy abundantes los utensilios de dorso rebajado trabajados mediante retoques abruptos. Laminillas y puntas son elementos muy recurrentes que, además de los yacimientos y niveles citados anteriormente, se han recogido en los niveles C de Atxeta o en el 4 de Guetalueta. A este tipo de instrumental de pequeño tamaño y más específico de este momento, sobre todo por lo que al

instrumental geométrico se refiere, se van a sumar un grupo de artefactos, muy comunes a lo largo de toda la Prehistoria, como son los llamados elementos de sustrato compuesto por raederas, muescas y denticulados.

Una de las características que se repiten de manera sistemática, en la mayor parte de las industrias de este tipo estudiadas en el continente europeo, es la presencia de un utillaje de mayor tamaño, tallado mediante golpes muy amplios, que ha sido tildado de campínoide por varios autores (Barandiaran 1960; Fernández Eraso 1981; López Quintana 2005), en las que las muescas y denticulados son los elementos dominantes.

La mayor parte de los yacimientos pertenecientes a este periodo, localizados en Bizkaia, se encuentran en el interior de cuevas, ocupando prácticamente los mismos lugares que las gentes que vivieron en las etapas anteriores. Sin embargo, conjuntos líticos asociados a esta etapa cultural también se han localizado en lugares al aire libre. Tales son los casos de Kurtzia, Pareko Landa o Sustrigi.

Lo que sí parece producirse es una ocupación de lugares situados al interior, alejados de la costa. Al igual que lo que ocurría en el periodo anterior, para este momento también se ha señalado una clara diferencia en la composición de los conjuntos líticos según se emplacen en lugares costeros o en el interior. Así los yacimientos emplazados en zonas costeras presentan un alto porcentaje de artefactos trabajados mediante retoque abrupto que conforman laminillas y puntas de borde abatido y piezas geométricas. Al contrario aquellos yacimientos que se localizan en zonas interiores presentan una gran reducción de las laminilla y puntas de borde abatido, en tanto que muescas, denticulados y raspadores aumentan de manera considerable. Estas diferencias en la composición del utillaje se deben, posiblemente la explotación de biotopos diferentes costeros/interior que habría obligado a aquellas gentes a acomodar su instrumental a la explotación de recursos diferentes lo que pudo ser la causa de la reaparición de un utillaje macrolítico y de lo campínoide (Fernández Eraso 1981).

De estas etapas Epipaleolíticas y Mesolíticas en el Territorio Histórico de Bizkaia no se ha localizado, hasta la fecha, enterramiento alguno. Sin embargo, sí se han encontrado en zonas próximas. En Asturias, en el transcurso de las obras de la autovía entre Pendueles y Llanes, se localizó una cueva en Andrín que contenía un conchero, de los denominados asturianos, en cuyo interior se localizó un cráneo humano. En el País Vasco se han localizado enterramientos en Jaizkibel (Gipuzkoa), igualmente en el interior de un conchero, y en Navarra un individuo femenino en Aizpea (Aribe), posiblemente uno de los mejor conservados y estudiados. Gracias a ellos sabemos que los enterramientos se realizaron en el interior de cuevas y abrigos rocosos. Los cadáveres eran inhumados en posición plegada por lo que se puede deducir que estaban atados en el momento de su deposición.

4.3. Cronología

Para el periodo comprendido entre el final del Magdaleniense y la llegada del Neolítico se han publicado, en territorio vizcaíno, veintitrés dataciones radiocarbónicas que proceden de siete yacimientos. Algunas fueron obtenidas hace varios años de excavacio-

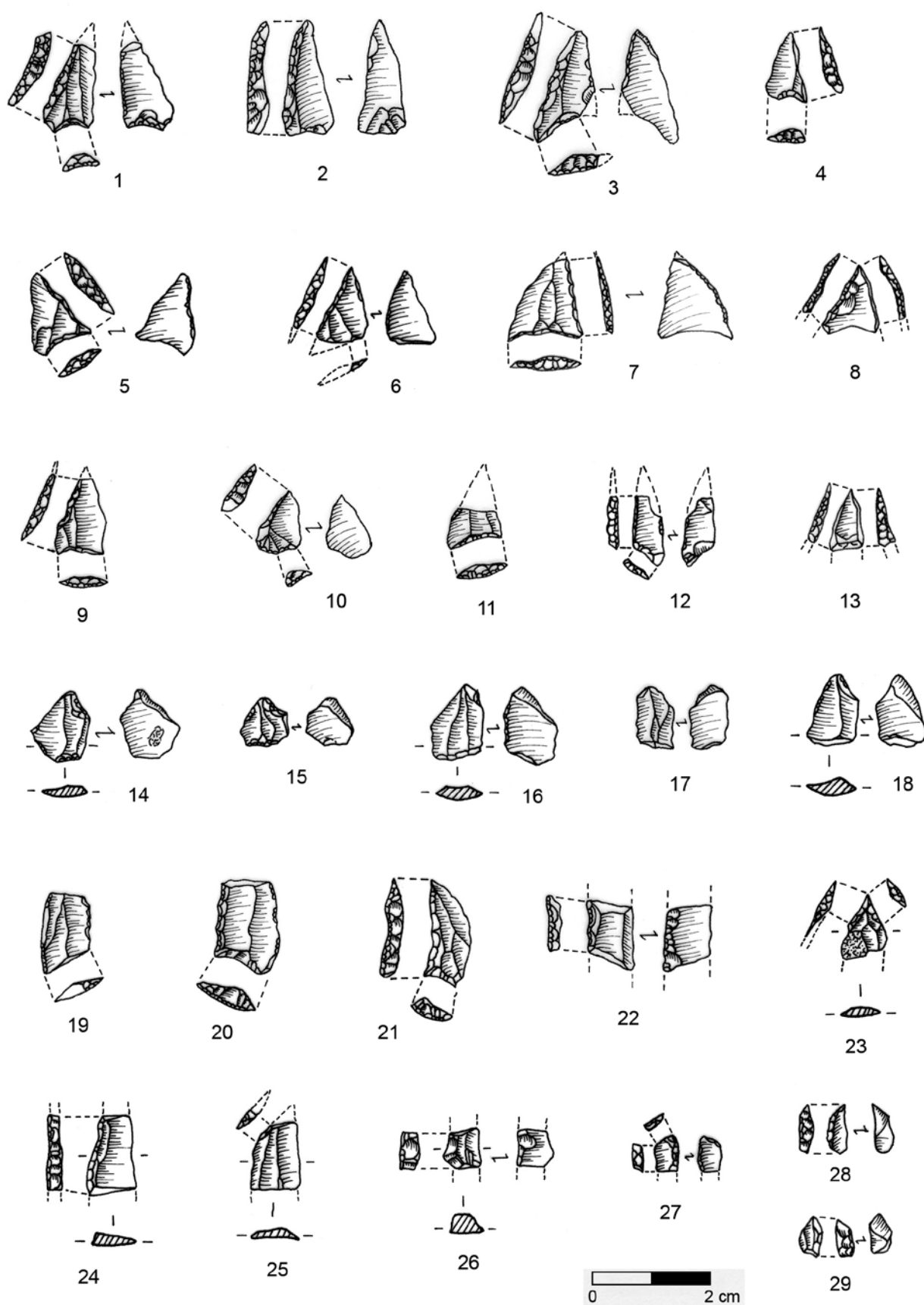


Figura 7. Kobeaga II. Industria lítica de los horizontes Amk (7-8, 12-13 y 29) y Amck (5-6 y 23-28) (Según López Quintana).

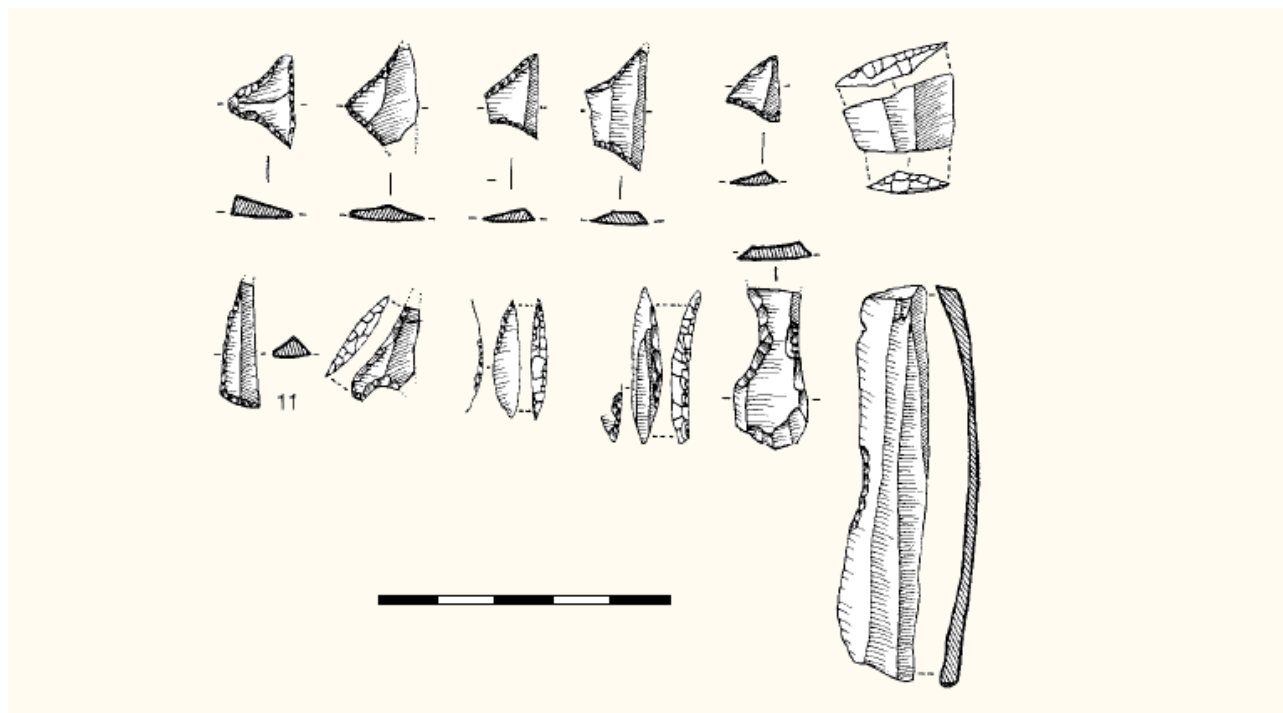


Figura 8. Santimamiñe. Industria lítica del nivel III (Según Cava).

nes que se realizaron en los años 70 del pasado siglo. Otras, al contrario, proceden de excavaciones o revisiones estratigráficas llevadas a cabo en las últimas décadas. De todas ellas cuatro proceden se muestras de carbón vegetal y el resto de hueso. Las dataciones de los últimos años se hicieron todas por acelerador (AMS). Las muestras de carbón vegetal se consideran de vida larga ya que un árbol puede tener una vida más que centenaria. La datación obtenida señala el momento final de su vida si el fragmento recuperado procede de la parte exterior del tronco o de los últimos anillos de crecimiento. Si por el contrario la muestra procede de los anillos

interiores puede que su formación se realizara muchos años antes de su utilización por los humanos y por tanto la datación obtenida nada tendría que ver con el momento en que fue utilizada. Las muestras de hueso, por el contrario, se consideran de vida corta. Lo mismo ocurre con las dataciones obtenidas mediante AMS o las denominadas de carbono convencional. Al ser mucho menor la cantidad de materia necesaria para datar por AMS los resultados son más fiables.

Las dataciones publicadas hasta la fecha para el Epipaleolítico/Mesolítico en Bizkaia se han recogido en el siguiente cuadro:

YACIMIENTO	MUESTRA	DATA BP	LABORATORIO	REFERENCIA
Pareko Landa	carbón	6650±130	GrN.- 22429	López Quintana, 2005
Kobeaga II	hueso	6954±65	Ua.-4286	López Quintana, 2015
Arenaza	hueso	7170±30	Beta.-504827	Fernández Eraso, 2021b
Pareko Landa	carbón	7510±100	GrN. 24782	López Quintana, 2005
Santimamiñe	hueso	7580±50	Beta.-24899	López Quintana, 2011
Kobeaga II	carbón	7690±270	GrN.- 24780	López Quintana, 2000
Santa Catalina	carbón	7800±100	Ua.- 2036	Berganza; Arribas, 2014
Santa Catalina	hueso	9180±110	Ua.-2360	Berganza; Arribas, 2014
Santa Catalina	hueso	9510±270	I.-16247	Berganza; Arribas, 2014
Arenaza	carbón	9600±180	CSIC.-173	Apellániz; Altuna, 1975a
Santa Catalina	hueso	9760±65	Ua.- 24651	Berganza; Arribas, 2014
Santimamiñe	hueso	10060±60	Beta.- 240901	López Quintana, 2011
Santa Catalina	hueso	10100±85	Ua.-2280	Berganza; Arribas, 2014
Santimamiñe	hueso	10100±60	Beta.-240900	López Quintana, 2011
Antoliña	hueso	10220±40	Beta.- 215544	García Rojas, 2014
Urratxa III	hueso	10240±100	Ua.-11433	Muñoz; Berganza 1997
Balzola	hueso	10270±60	Beta.-244506	García Rojas, 2014

YACIMIENTO	MUESTRA	DATA BP	LABORATORIO	REFERENCIA
Arenaza	hueso	10290±30	Beta.-504817	Fernández Eraso, 2021b
Arenaza	hueso	10300±180	CSIC.-174	Apellániz;Altuna, 1975b
Arenaza	hueso	10310±30	Beta.-504816	Fernández Eraso, 2021b
Laminak II	hueso	10380±40	Ua.- 2361	Berganza; Arribas, 1994
Arenaza	hueso	10420±40	Beta.-503815	Fernández Eraso, 2021b
Santa Catalina	hueso	10530±110	Ua.-2358	Berganza; Arribas, 2014

Cuadro. Datas Epipaleolítico

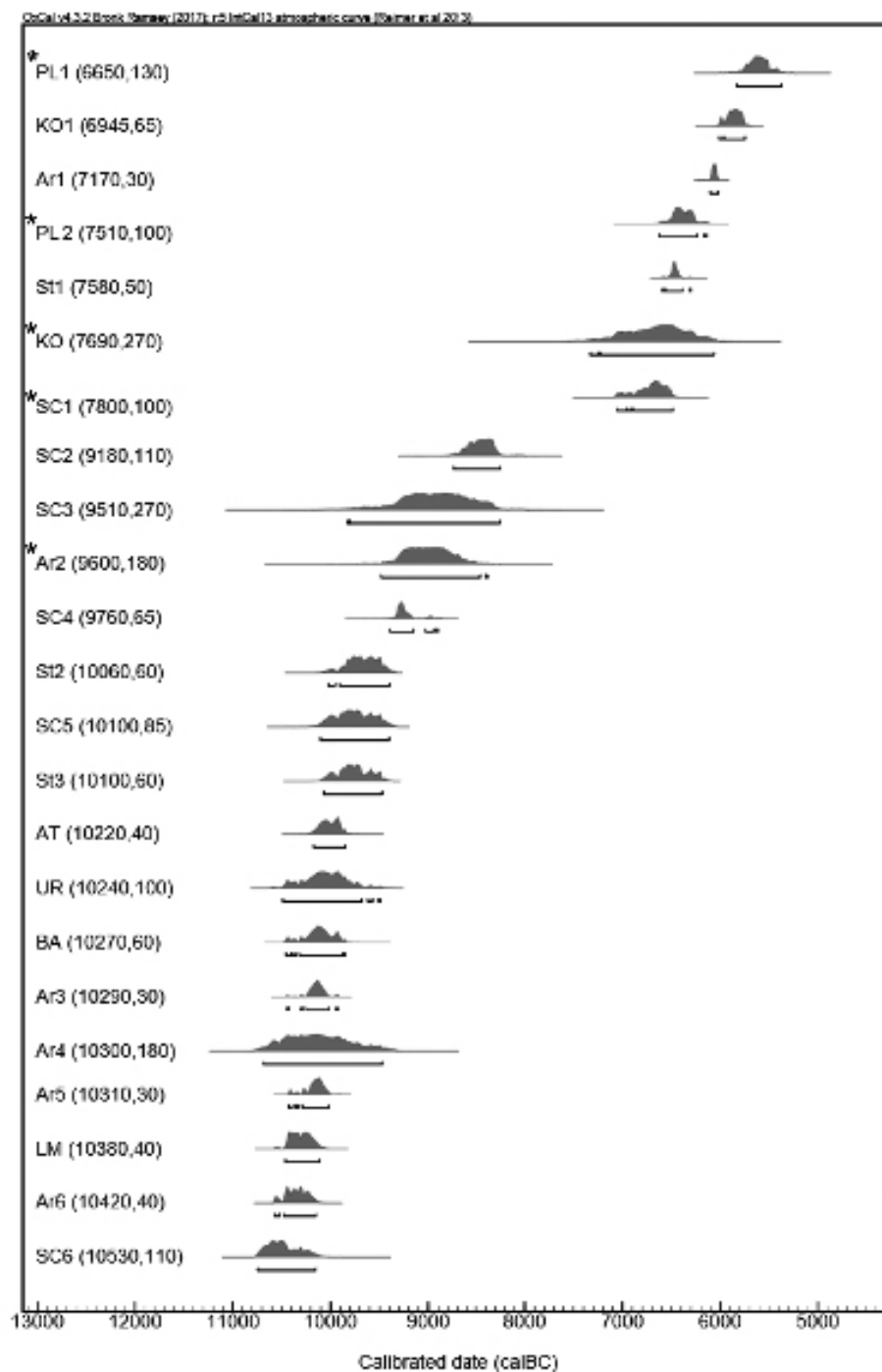


Diagrama. Datas Epipaleolítico. PL.- Pareko Landa; Ar.- Arenaza; St.- Santimamiñe; SC.- Santa Catalina; KO.- Kobeaga II; AT.- Antoliña; UR.- Urratxa III; BA.- Balzola; LM.- Laminak II. Las muestras con asterisco se obtuvieron de carbón, el resto de hueso.

En el gráfico se representan las dataciones obtenidas con su rango de calibración en años contados desde Cristo. En él se observa la existencia de dos grupos de dataciones, y por tanto de conjuntos industriales, cronológicamente bien diferenciados. Por un lado los conjuntos que han sido clasificados como azilienses que abarcan una cronología comprendida entre los 10530 años, fecha obtenida para el nivel I de Santa Catalina, y los 9180, data que procede de igual manera del nivel I de Santa Catalina. Entre ellas se emplazan los conjuntos procedentes de Arenaza, Balzola, Urratxa III, Antoliña, Laminak II y Santimamiñe. Otro grupo que se corresponde con los conjuntos postazilienses clasificados como mesolíticos o epipaleolíticos geométricos se sitúa, según estos datos, entre los 7580, fecha obtenida para el sedimento de Santimamiñe, y los 6650 data que procede del lugar de Pareko Landa. A este conjunto habría que añadir las fechas obtenidas para el yacimiento de Sustrigi que habría que situarlo entre 9400 y 8800 (López Quintana 2015). Lo que se advierte en la gráfica es un vacío entre la última data aziliense de Santa Catalina y la mesolítica de Kobeaga. La razón a este paréntesis puede deberse a que en ese tiempo la ocupación del territorio se realizara más en poblados al aire libre que en el interior de las cuevas y los restos localizados en estas últimas se deban a ocupaciones puntuales o temporales.

5. NEOLÍTICO EN BIZKAIA

El Neolítico supuso un cambio radical en todos los aspectos, una economía de producción basada en la ganadería y la agricultura obligó a las gentes de aquella época a hacerse sedentarios. El Neolítico, como ya se ha señalado, no se generó en nuestras latitudes, es algo importado que nos llega de otras zonas.

Los estudios sobre esta etapa en el País Vasco, y en Bizkaia en particular, están marcados por la ingente labor que desarrollaron Telesforo de Aranzadi, José Miguel de Barandiarán y Enrique de Eguen. Ellos conformaron el primer equipo multidisciplinar de nuestra prehistoria de manera que desde sus primeros trabajos en Santimamiñe, 1918, hasta los últimos en Urtiaga, 1936, localizaron y excavaron la mayor parte de los grandes yacimientos vascos. Gracias a ellos la Prehistoria vasca ha gozado siempre de un amplio y extenso reconocimiento y prestigio. De no haber sido por este equipo nuestros conocimientos actuales estarían mucho del estado que poseemos hoy.

Las primeras síntesis de Prehistoria que vieron la luz en el País Vasco se centraron en partes del territorio no ofreciendo una visión global. Así es necesario citar la obra de Juan Iturralde y Suit, *La Prehistoria en Navarra* publicada en 1911, o *La Prehistoria en Álava* publicada en 1913 por Enrique de Eguen como parte fundamental de su tesis de doctorado. Habrá que esperar hasta 1934 para poder contar con una primera obra de síntesis general sobre prehistoria vasca con los conocimientos de los que disponía hasta entonces. José Miguel de Barandiarán publicó "*Euskalerrri'ko Leen-Gizona*". Años más tarde, en 1953, y debido también a Barandiarán se publicó en Buenos Aires "*El Hombre Prehistórico en el País Vasco*", la gran obra de síntesis en la que se recogen todos los trabajos realizados hasta entonces con una visión crítica y acompañado de un buen número de tradiciones del País. Por último, y también de Barandiarán, en 1962 dentro de la monografía "*El Hombre Prehistórico y el Arte Rupestre en*

España" publicó "*Los Hombres Prehistóricos en Vizcaya*". En todas estas obras los restos que se atribuían al Neolítico se emplazaban en los mismos espacios que habían ocupado las gentes etapas anteriores. Se transmitía así la idea de la perduración de un hábitat claramente troglodita que se prolongaría hasta entrado ya el Eneolítico.

En los años 70 de la pasada centuria se hacía necesario establecer un esbozo de cómo se había desarrollado la Prehistoria reciente en el ámbito vasco. Así, durante estos años Juan M. Apellániz propuso organizar esta etapa en torno a dos grupos diferentes, estableciendo así un modelo dual que ha perdurado hasta finales del siglo XX. Todo se organizaba en dos grupos: Santimamiñe y Los Husos. El grupo de Santimamiñe se caracterizaba por ser obra de ganaderos que dependía culturalmente de allende los Pirineos. El Neolítico llegó en época tardía coincidiendo con el Eneolítico en otros países y era obra de los tipos Pirenaico Occidentales. Por otra parte el grupo de Los Husos se caracterizaba por ser horticultores con fuertes influencias del sur y sureste peninsular. Se les relacionaba con grupos catalanes, alemanes y suizos y conocieron el Neolítico en fecha aún más tardía que el grupo de Santimamiñe.

Esta idea de un Neolítico retardatario con muy poco recorrido cronológico en el País Vasco, ha estado presente en todos los trabajos de síntesis de prehistoria Peninsular hasta comienzos del presente siglo.

El conocimiento que de este periodo se tiene en la actualidad dista mucho de lo que se expuso en aquellas primeras síntesis y en el meritorio intento de organizar la prehistoria con cerámica de los años 70. Las nuevas excavaciones unidas a la concurrencia de otras muchas ciencias, dataciones por AMS, sistemas de flotación, análisis de química orgánica e inorgánica, ADN y genoma humano y animal, micromorfología, procedencia de materias primas, están proporcionando una visión tal vez más próxima a la realidad de aquellos pasados tiempos. De esta manera sabemos que el Neolítico llegó al País Vasco por la cuenca del Ebro y que fue traído por gentes que desde el Mediterráneo fueron remontando la cuenca en épocas muy tempranas. Los primeros indicios de neolitización en el País Vasco se han localizado en el valle del Ebro en Peña Larga (Kripan, Álava) que presenta una antigüedad de 6720±40 BP asociado a cerámicas impresas de tipo cardial y a ganadería doméstica. En trabajos recientes (Fernández Eraso *et al.* 2015; Bernabeu *et al.* 2016; García Martínez de Lagrán 2014) al tratar del origen del Neolítico peninsular se señala la existencia de un estilo ligur para las primeras cerámicas cardiales que desde el norte de Italia alcanzaría la Península Ibérica y, remontando el valle del Ebro, hasta la parte sur del País Vasco. De esta manera se ha podido diferenciar una primera fase, de pioneros neolíticos, datada en 6720 años BP que por el momento tan solo se ha localizado en el citado yacimiento de Peña Larga. A esta sucedería una fase antigua datada entre 6540 y 5750 BP que está expandida por todo el País Vasco con importantes yacimientos. La fase media se desarrollaría entre 5750 y 5280 BP y la última desde el 5280 al 4800 BP.

Salvo la primera fase de pioneros el resto está bien representada en el territorio vizcaíno. El primer neolítico se enmarca entre el 6130 y el 5750 BP. Este periodo se caracteriza por contener una industria lítica basada en la explotación de núcleos polarizados que proporcionan láminas de buen tamaño. Sobre estos tipos de soportes, mediante la técnica de microburil, se obtendrán armaduras geométricas. En esta fase antigua destaca la presencia de los segmentos de círculo trabajados en bisel doble, a diferencia de las industrias epipaleolíticas y mesolíticas en las que el retoque

empleado para su manufactura era el abrupto. Este tipo de instrumento posiblemente se utilizaba pareado a modo de punta de flecha. Junto a ellos existen láminas y puntas de borde abatido. Los sílex de este periodo proceden de los afloramientos de la misma costa, sin embargo destaca un tipo de sílex blanco muy traslúcido que procede de los afloramientos situados al sur de Navarra en la zona de Ablitas, denominado evaporítico. Uno de los elementos culturales más destacado de todo este periodo es, sin duda, la cerámica. Se trata de una cerámica fabricada a mano, cocida a fuego de baja temperatura, de superficies generalmente lisas o alisadas y son comunes en todos los yacimientos localizados en el Territorio. Pero si hay algo que caracteriza a este periodo es la localización de cerámica impresa de tipo cardial. Este tipo de cerámica fue localizada en la cueva de Arenaza en 1972 y durante la intervención realizada en 2017. En estos últimos trabajos se han recuperado varios fragmentos decorados mediante la impresión oblicua de la concha de berberecho, que va formando bandas rellenas por impresiones

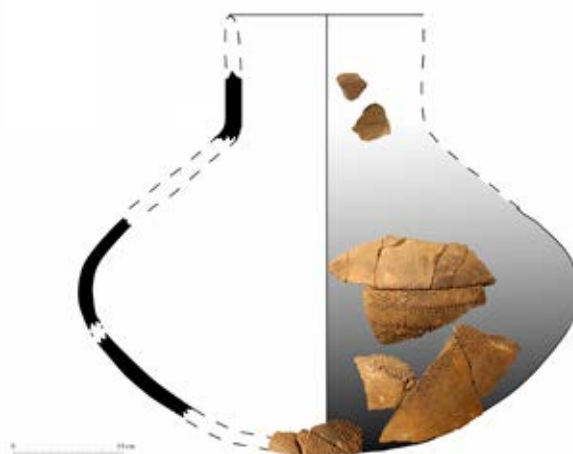


Figura 9. Cerámica cardial de la cueva de Arenaza I (Dibujo C. Camarero).

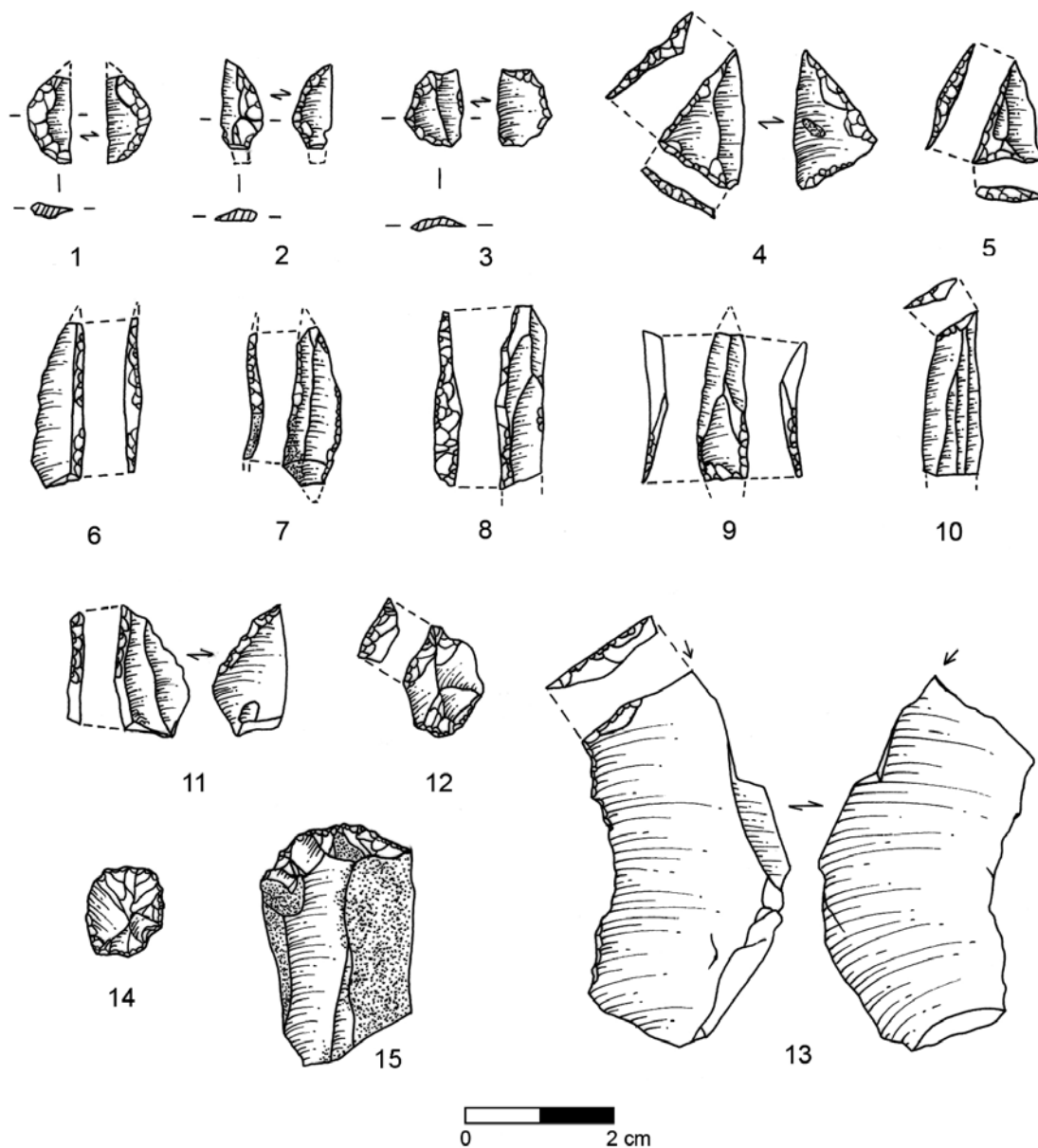


Figura 10. Satimamiñe. Industria lítica del nivel SIm Lsm (Según López Quintana).

enmarcadas entre líneas igualmente impresas. Junto a ellas otras formando figuras geométricas a base de triángulos. Con los fragmentos recuperados se ha podido reconstruir una forma muy característica de esta etapa del Neolítico, que tipológicamente se conoce como botella (Camarero, 2021). Desde esta etapa inicial del Neolítico se detecta ya la existencia de una economía productora en Bizkaia. Así en la cueva de Arenaza I, durante la última intervención, se recuperaron restos de trigo (*Triticum sp*) en una talla datada, mediante C-14, en 5860 ± 30 BP. (Iriarte-Chiapusso et al. 2021). De igual modo las prácticas ganaderas se manifiestan de manera temprana. En la misma cueva de Arenaza I se recuperaron restos de ganado bovino y ovino doméstico con dataciones de 6040 ± 75 BP (Arias y Altuna, 1999) y 5860 ± 30 BP (Fernández Eraso, 2021b) respectivamente. Dentro de la economía neolítica las actividades relacionadas con la caza mantienen una gran importancia de manera que en ocasiones los porcentajes de animales domésticos y salvajes cazados pueden ser muy parejos. De esta fase primera del Neolítico vizcaíno se conocen dos enterramientos en el interior de las cuevas de Santimamiñe que proporcionó una datación de 6130 ± 40 (López Quintana 2015) y la de Lumentxa datado en 6122 ± 38 BP y que estaba asociado a un ajuar de tres cuencos cerámicos (Arias y Cubas 2018). En el análisis de ADN mitocondrial, del individuo de Santimamiñe, se pudo determinar su linaje proporcionando un haplogrupo del tipo U5 que es uno de los más antiguos y se corresponde con el de los primeros pobladores del Paleolítico superior en Europa. Un individuo de Santimamiñe fue asignado, además, a los subhaplogrupos U5a2a, propios del Mesolítico. (Palencia-Madrid et al. 2017). Evidencias de esta etapa se han localizado tanto en cueva (Santimamiñe, Arenaza o Pico Ramos), como en lugares al aire libre Pareko Landa o San Mamés. Muy posiblemente desde esta primera etapa del Neolítico se habitaba ya en asentamientos o poblados al aire libre, como el señalado de Pareko Landa, San Mamés, o Herriko Barra en Zarautz. En otras zonas del País Vasco se han conservado poblados extensos, protegidos por una empalizada, formado por cabaña de planta circular que se levantaban con un poste central y cubiertas con estructuras vegetales. En el interior de estos poblados se hallaron silos de almacenamiento y hoyos de enterramiento simples o dobles, con el o los cadáveres depositados de cubito supino. Tal es el caso del poblado de Los Cascajos en Los Arcos, Navarra.

La fase Media se puede enmarcar entre el 5750 y el 5280 BP. Probablemente es esta la etapa en la que el Neolítico alcanza su esplendor definitivo. Lo más destacado es la constatación de la existencia de una agricultura basada en el cultivo de la escanda y la cebada. Semillas de estos cereales han sido localizados en las cuevas de Pico Ramos (datado en 5370 BP) y en Kobaderra (con una fecha de 5375 BP). Del mismo modo en los yacimientos excavados se localizaron bovinos y ovinos domésticos con lo que se puede decir que el Neolítico ya en este periodo se encuentra plenamente desarrollado y asentado. En la industria lítica van a seguir apareciendo los segmentos de círculo en bisel doble, pero ahora conviven con otros trabajados mediante retoque abrupto, de la misma manera que se hacía en el periodo anterior. Junto a ellos triángulos, trapecios trabajados mediante retoques abruptos o en bisel doble, láminas y puntas de borde abatido y un número considerable de raspadores, raederas, muescas y denticulados conformaran el utillaje lítico de este periodo.

De esta época proceden también los primeros elementos pulimentados localizados en contexto estratigráfico. Asociados a labores

para el procesado del grano en algunos de los yacimientos que conservan restos de esta época se han localizado molinos de tipo barquiforme asociado a muelas. Están fabricados en piedras areniscas de grano grueso y algunos presenta un tamaño considerable como el localizado, aunque fuera de contexto, en la cueva de Arenaza I. La cerámica de esta etapa se seguirá fabricando a mano. Por lo general presenta superficies lisas o con impresiones digitales. La cocción se efectúa a baja temperatura obteniendo un resultado, por lo general, oxidante. Las formas más comunes son cuencos como el recuperado en la cueva de Morgota (López Quintana et al. 2015).

Los restos pertenecientes a esta etapa se han localizado tanto en el interior de cuevas, Arenaza I, Morgota o Santimamiñe, como en asentamientos al aire libre como el de Landaluze.

Por lo que al mundo funerario se refiere, de esta etapa no se conoce enterramiento alguno en el Territorio. Sin embargo, a falta de otro tipo de estructuras como las existentes en las etapas siguientes, no sería descabellado pensar que continuarían desarrollándose en el interior de las cuevas.

La última etapa del Neolítico se desarrolla entre el 5280 y el 4800 BP. Es un periodo en la que la agricultura y ganadería están plenamente asentadas, de forma que en la mayor parte de los lugares excavados se localizan vestigios de economía productora. Así en la cueva de Lumentxa se localizan granos de cebada al tiempo que en todos los yacimientos el porcentaje de animales domésticos con relación a los cazados aumenta considerablemente. El desarrollo de la ganadería traerá consigo el aprovechamiento de abrigo en los que encerrar el ganado. En otras zonas del País Vasco se ha detectado una trasterminencia estacional de manera que el ganado, durante los periodos de primavera y verano se alimenta de los pastos naturales de las montañas próximas. Mientras ocurre esto los animales son guardados por las noches en el interior de abrigos. Periódicamente el residuo dejado por los animales se amontona y se quema dando lugar a formaciones muy peculiares denominadas *fumieres*. Este tipo de formación debió de



Figura 11. Morgota. Cerámica y hacha pulimentada (Foto. López Quintana).

existir en lugares como Balzola, pero no se descarta que puedan existir en otras cavidades del Territorio. En cuanto a la industria lítica mantiene características similares a las etapas anteriores, si bien se advierte una diferencia importante. Los segmentos de círculo se fabricarán exclusivamente mediante retoques abruptos. Es esta una constante que se repite en muchos yacimientos del País Vasco. Su explicación no es sencilla, pero tal vez podamos llegar a suponer que esta resurrección de los retoques abruptos puede estar relacionada con la aculturación de las gentes epipaleolíticas que van adquiriendo la economía de producción. Muy característico, también, de este periodo final del Neolítico son los trapecios de tamaño mayor que en etapas anteriores, al igual que laminas y puntas fabricadas por retoques abruptos. Junto a ellos perdurarán los elementos de sustrato, muescas, raederas y denticulados. La cerámica seguirá similares características que en las etapas anteriores, si bien, ahora, el alisado o espatulado de las superficies exteriores será más frecuente. Restos que se puedan relacionar con este período se han localizado en las cuevas de Arenaza, Santimamiñe y Lumentxa. Sin embargo, deben de ser ocupaciones muy puntuales ya que la habitación se realiza en poblados al aire libre. Este tipo de asentamiento ofrece una serie de características que los diferencian ligeramente con los mismos tipos de ocupación registrados en etapas anteriores. Las cabañas pasaron a tener plantas rectangulares con lo que sus superficies aumentaron de tamaño, con un empedrado

o mantedado en el suelo. Se levantaban a base de postes centrales, cubiertas por elementos vegetales. Tal es el caso del asentamiento de La Renke en Álava. En el territorio de Bizkaia aún no se han constatado asentamientos similares, aunque tal vez las primeras ocupaciones localizadas en Punta Begoña podrían relacionarse con este periodo.

Durante esta fase final del Neolítico se erigieron ya las primeras arquitecturas funerarias. Si en etapas anteriores, dentro del Neolítico, los enterramientos se realizaban en el interior de cuevas, desde estas cronologías hasta la Edad del Bronce los enterramientos se realizarán en el interior de dólmenes. Así en Bizkaia los primeros enterramientos en dólmenes se han localizado en Hirumugarrieta, La Boheriza 2, Cotobasero o Katillotxu V. Es un fenómeno que se conoce durante la misma época por todo el País Vasco mostrando importantes ciclos de utilización que en algunos casos puntuales pueden alcanzar al comienzo de la Edad del Hierro (Fernández Eraso y Mujika Alustiza 2013).

5.1. Cronología

Hasta el momento, para el Neolítico vizcaíno se dispone de veintiocho dataciones radiocarbónicas, la mayor parte de ellas obtenidas sobre carbón, dos directamente sobre semillas y el resto en hueso. Se recogen en el siguiente cuadro:

Yacimiento	Muestra	Data	Laboratorio	Referencia
Katillotxu I	carbón	4760±40	Beta.- 259125	López Quintana et al. 2015
Hirumugarrieta 2	carbón	4865±90	Ua.- 3126	Zubizarreta, 1995
Arenaza	hueso	4870±30	Beta.- 504812	Fernández Eraso, 2021b
Hirumugarrieta 2	carbón	4950±85	Ua.-3128	Zubizarreta, 1995
Cotobasero 2	carbón	4960±90	I.- 16442	Zapata, 2002
Arenaza	hueso	4965±195	I.- 8630	Arias; Altuna, 1999
Santimamiñe	carbón	5010±40	Beta.- 240897	López Quintana, 2011
Lumentxa	carbón	5095±75	Ua.- 12663	Zapata, 2002
Arenaza	hueso	5160±30	Beta.- 510573	Fernández Eraso, 2021b
Lumentxa	carbón	5180±70	Ua.- 12662	Zapata, 2002
La Boheriza 2	carbón	5200±75	Ua.-3229	Yarritu et al., 1995
Kobaederra II	carbón	5200±110	UBAR-472	Zapata et al.,1997
Morgota	hueso	5260±30	Beta.- 398567	López Quintana et al., 2015
Landaluze	carbón	5260±30	Beta.- 401150	Regalado Bueno et al. 2015
Landaluze	carbón	5300±30	Beta.- 401151	Regalado Bueno et al. 2015
Pico Ramos	cereal	5370±40	Beta.-181689	Zapata, 1995
Kobaederra	cereal	5375±90	AA29110	Zapata, 2002
La Cabaña 2	carbón	5405±65	Ua.- 3231	Zubizarreta, 1995b
Santimamiñe	carbón	5450±50	Beta.- 240898	López Quintana, 2011
Kobaederra II	carbón	5460±60	Beta.- 126686	Zapata, 2002
La Boheriza 2	carbón	5500±100	Ua.-3228	Yarritu et al., 1995
Kobaederra IV	carbón	5630±100	UBAR-470	Zapata et al.,1997
Arenaza	hueso	5755±65	OxA. 7156	Arias; Altuna, 1999
Kobaederra III	carbón	5820±240	UBAR-471	Zapata et al.,1997
Arenaza	hueso	5860±30	Beta.- 504814	Fernández Eraso, 2021b
Pico Ramos	carbón	5860±65	Ua.-3051	Zapata, 2002
Arenaza	hueso	6040±75	OxA.- 7157	Arias; Altuna, 1999
Lumentxa	hueso	6122±38	OxA.- 18236	Arias; Cubas, 2018
Santimamiñe	hueso	6130±40	Beta.- 307665	López Quintana, 2015

Cuadro. Datas Neolítico

El resultado de este conjunto de dataciones radiocarbónicas se plasma, con su calibración BC en el siguiente diagrama:

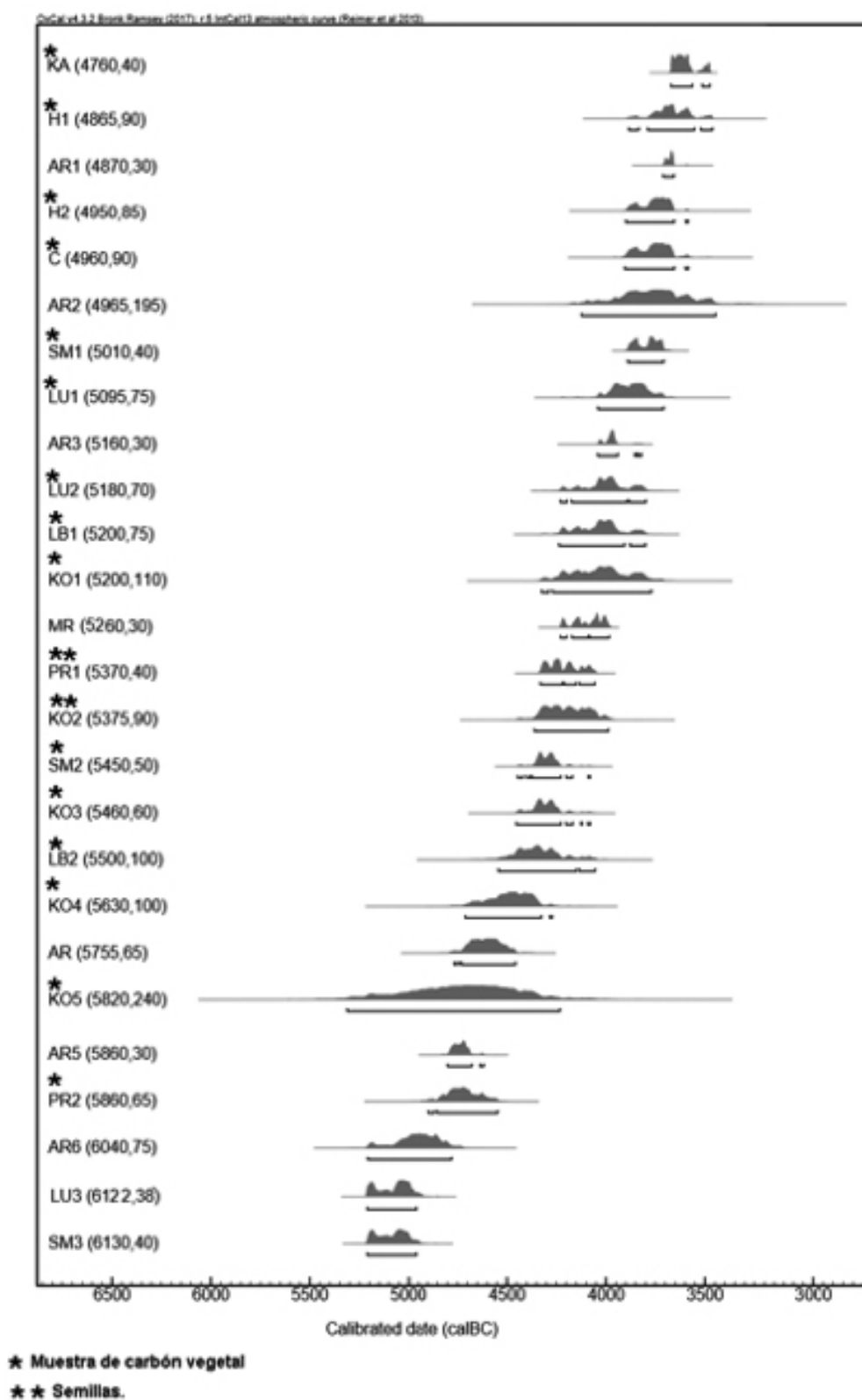


Diagrama. Datas Neolítico: SM.- Santimamiñe. LU.- Lumentxa. AR.- Arenaza. PR.- Pico Ramos. KO.- Kobaederra. LA.- Landaluze. LB.- La Boheriza 2. MR.- Morgota. KA.- Katillotxu I. C.- Cotobasero 2. H.- Hirumugarrieta 2.

Es un hecho palpable que el Neolítico alcanzó esta tierra mucho antes de los que se había creído años atrás. Se puede constatar la presencia de una fase muy antigua, contemporánea con las localizadas en territorio próximos. Es muy importante la confirmación de la existencia de cereales cultivados (trigo, cebada,) desde momentos muy tempranos, unidos a una ganadería doméstica. Esto hace pensar que el Neolítico alcanzó el territorio vizcaíno plenamente desarrollado. Otro dato destacable es la localización de una cerámica impresa de tipo cardial en la cueva de Arenaza I. En el conjunto del País Vasco solamente se han citado, junto con este de Arenaza, tres lugares más en los que se ha recuperado este tipo de cerámica, Lorkazarra (Navarra), Peña Larga y San Cristóbal (Álava). La cerámica impresa de tipo cardial se extiende por toda la orla mediterránea y llega a alcanzar zonas distantes de ese ámbito como es el caso de Arenaza I. Esta cerámica, unida a la presencia de sílex evaporíticos procedentes del Ebro, nos pueden dar una pista de los caminos que siguió esta cultura hasta llegar a nuestro territorio.

Tras esta primera fase se sucede una media y otra final que quedan muy bien marcadas en el gráfico que representa la evolución cronológica del conjunto, en el que se observan tres etapas claramente diferenciadas. Las tres mantienen una diacronía, no existen roturas en ese proceso de expansión del Neolítico, pero los diferentes yacimientos presentes en cada periodo mantienen una sincronía entre sí.

A esta economía plenamente productiva instalada durante el Neolítico, se va a añadir el trabajo de metales, el cobre en primer lugar, dando pie a una nueva etapa en nuestra Prehistoria. Las bases económicas no sufrirán modificaciones notables y continuarán desarrollándose hasta tiempos relativamente cercanos a los nuestros.

BIBLIOGRAFÍA

Aguirre, A.

1955 *Materiales arqueológicos de Vizcaya*. Bilbao.

Aguirre, M.

- 2000 "El yacimiento Paleolítico de Antoliñako Koba (Gautegiz-Arteaga, Bizkaia): secuencia estratigráfica y dinámica industrial. Avance de las campañas de excavación 1995-2000", *Illunzar* 4, 39-81.
- 2001 "Antoliñako koba (Gautegiz-Arteaga). V Campaña", *Arkeoikuska 01: Investigación arqueológica, Gobierno Vasco/Eusko Jaurlaritza*, 98-100.
- 2002 "Antoliñako koba (Gautegiz-Arteaga). VI Campaña", *Arkeoikuska 02: Investigación arqueológica, Gobierno Vasco/Eusko Jaurlaritza*, 85-87.
- 2003 "Antoliñako koba (Gautegiz-Arteaga). VII Campaña", *Arkeoikuska 03: Investigación arqueológica, Gobierno Vasco/Eusko Jaurlaritza*, 91-93.
- 2004 "Antoliñako koba (Gautegiz-Arteaga). VIII Campaña", *Arkeoikuska 04: Investigación arqueológica, Gobierno Vasco/Eusko Jaurlaritza*, 87-89.
- 2005 "Antoliñako koba (Gautegiz-Arteaga). IX Campaña", *Arkeoikuska 05: Investigación arqueológica, Gobierno Vasco/Eusko Jaurlaritza*, 80-85.

- 2006 "Antoliñako koba (Gautegiz-Arteaga). X Campaña", *Arkeoikuska 06: Investigación arqueológica, Gobierno Vasco/Eusko Jaurlaritza*, 121-124.
- 2007 "Antoliñako koba (Gautegiz-Arteaga). XI Campaña", *Arkeoikuska 07: Investigación arqueológica, Gobierno Vasco/Eusko Jaurlaritza*, 240-243.
- 2008 "Antoliñako koba (Gautegiz-Arteaga). XII Campaña", *Arkeoikuska 08: Investigación arqueológica, Gobierno Vasco/Eusko Jaurlaritza*, 267-269.

Altuna, J.

- 1967 "Cuevas sepulcrales de Vizcaya. Estudio paleontológico de los mamíferos hallados en estratos arqueológicos", *Munibe* XIX, 227-230.
- 1972 "La fauna de mamíferos de los yacimientos prehistóricos de Guipúzcoa. Con catálogo de los mamíferos cuaternarios del cantábrico y del pirineo occidental", *Munibe* XXIV.

Apellániz, J.M.

- 1969 *La Caverna de Santimamiñe*, Bilbao.
- 1973 "Corpus de materiales de las culturas prehistóricas con cerámica de la población de cavernas del País Vasco Meridional", Suplemento a *Munibe*, San Sebastián.
- 1975a "La tercera campaña de excavaciones arqueológicas en la cueva de Arenaza I (San Pedro de Galdames, Vizcaya)", *Kobie* 6, 115-116.
- 1975b "El Grupo de Santimamiñe durante la Prehistoria con cerámica", *Munibe* XXVII.
- 1975c "El campamento mesolítico de pescadores de Kobeaga II (Ispaster)", *Noticiario Arqueológico Hispánico* 4, 229-240.
- 1975d "El grupo de Los Husos durante la Prehistoria con cerámica en el País Vasco", *Estudios de Arqueología Alavesa* 7, 7-409.
- 1977 "Las campañas (IV y V) de excavaciones de Arenaza I (San Pedro de Galdames, Vizcaya), años 1975 y 1976", *Kobie* 7, 43-44.
- 1978 "Avance a la memoria de las campañas de excavaciones arqueológicas en la cueva de Arenaza (San Pedro de Galdames, Vizcaya) 1977", *Kobie* 8, 113-114.
- 1980a "Avance a la memoria de las campañas de excavaciones arqueológicas en la cueva de Arenaza (San Pedro de Galdames, Vizcaya) en los años 1978 y 1979", *Kobie* 10, 371-372.
- 1980b "Novena campaña de excavaciones en la cueva de Arenaza I (San Pedro de Galdames, Vizcaya) en los años 1978 y 1979", *Kobie* 10, 743.
- 1982 "La campaña de excavaciones arqueológicas en Vizcaya en 1982. Excavaciones en Arenaza (San Pedro de Galdames, Vizcaya) (campaña 11)", *Kobie* 12, 177.
- 1983 "La XII campaña de excavaciones arqueológicas en la cueva de Arenaza I (San Pedro de Galdames, Vizcaya)", *Kobie* 13, 483.
- 1984 "La XIII campaña de excavaciones arqueológicas en la cueva de Arenaza I (San Pedro de Galdames, Vizcaya) año 1984", *Kobie* 14, 560.

- 1985/86 "Avance a la XIV campaña de excavaciones arqueológicas en la cueva de Arenaza I (San Pedro de Galdames, Vizcaya)", *Kobie (Serie Paleoantropología)* 15, 250-252.
- 1987 "Avance a la XV campaña de excavaciones arqueológicas en la cueva de Arenaza I (San Pedro de Galdames, Vizcaya, 1986)", *Kobie (Serie Paleoantropología)* 16, 163.
- 1988 "Informe sobre la XVI campaña de excavaciones arqueológicas en la cueva de Arenaza I (Galdames), Bizkaia", *Kobie (Serie Paleoantropología)* 17, 286-288.
- 1989 "Informe sobre la campaña XVII de excavaciones arqueológicas en la cueva de Arenaza I (San Pedro de Galdames, Bizkaia)", *Kobie (Serie Paleoantropología)* 18, 230.
- 1990/91 "Informe sobre la campaña XVIII de excavaciones arqueológicas en la cueva de Arenaza I (San Pedro de Galdames, Bizkaia), 1990", *Kobie (Serie Paleoantropología)* 19, 199-200.
- Apellániz, J.M.; Altuna, J.**
- 1975a "Excavaciones en la cueva de Arenaza I (San Pedro de Galdames, Vizcaya). Primera campaña, 1972. Neolítico y Mesolítico Final", *Noticiario Arqueológico Hispánico* 4, 121-154.
- 1975b "Memoria de la segunda campaña de excavaciones arqueológicas en la cueva de Arenaza I (San Pedro de Galdames, Vizcaya). Primera campaña, 1972. Neolítico y Mesolítico Final", *Noticiario Arqueológico Hispánico* 4, 155-181.
- 1975c "Memoria de la tercera campaña de excavaciones arqueológicas en la cueva de Arenaza I (San Pedro de Galdames, Vizcaya). Primera campaña, 1972. Neolítico y Mesolítico Final", *Noticiario Arqueológico Hispánico* 4, 183-197.
- Apellániz, J.M.; Nolte, E.**
- 1966 "Excavación, estudio y datación por el C. 14 de la cueva sepulcral de Kobeaga (Ispáster-Vizcaya)", *Munibe* XVIII, (1-4), 37-62.
- 1967 "Cuevas sepulcrales de Vizcaya. Excavación, estudio y datación por el C 14", *Munibe* XIX, 159-226.
- Aranzadi, T.**
- 1919 "Breves explicaciones acerca de las exploraciones actuales de la cueva de Santimamiñe (Cortezubi)", *Actas del congreso peninsular de la Asociación para el progreso de las ciencias*, tomo II.
- Aranzadi, T.; Barandiaran, J.M.**
- 1935 *Exploraciones de la caverna de Santimamiñe (Basondo-Cortezubi). Tercera Memoria yacimientos Azilienses y Paleolíticos. Exploraciones de la cueva de Lumentxa (Lekeitio)*, Bilbao.
- Aranzadi, T.; Barandiaran, J.M.; Eguren, E.**
- 1931 *Exploraciones de la caverna de Santimamiñe (Basondo-Cortezubi). Segunda Memoria. Los niveles con cerámica y el conchero*, Bilbao.
- Arias Cabal, P.; Altuna, J.**
- 1999 "Nuevas dataciones absolutas para el Neolítico de la Cueva de Arenaza (Bizkaia)", *Munibe* 51, 161-171.
- Arias, P.; Cubas, M.**
- 2018 "Muerte y ritual en el Neolítico del Noroeste ibérico: el megalitismo y otras manifestaciones del comportamiento funerario de las sociedades de los milenios V y IV a. C. en la región cantábrica y Galicia". En Senna-Martinez, J. C. de.; Diniz, M.; Carvalho, A. F. de. *De Gibraltar aos Pirenéus. Megalitismo, vida e morte na Fachada Atlántica peninsular*, Lapa do Lobo, Nelas.
- Arribas, J.L.**
- 1984 "Cueva de Lumentxa (Lekeitio, Vizcaya) I Campaña de excavaciones(1984)", *Arkeoikuska* 84, *Investigación arqueológica, Gobierno Vasco/Eusko Jaurlaritza*, 62-64.
- 1985 "Cueva de Lumentxa (Lekeitio, Vizcaya) II Campaña de excavaciones (1985)", *Arkeoikuska* 85, *Investigación arqueológica, Gobierno Vasco/Eusko Jaurlaritza*, 62-65.
- 1986 "Cueva de Lumentxa (Lekeitio, Vizcaya) III Campaña de excavaciones (1986)", *Arkeoikuska* 86, *Investigación arqueológica, Gobierno Vasco/Eusko Jaurlaritza*, 56-59.
- 1987 "Cueva de Lumentxa (Lekeitio, Vizcaya) IV Campaña de excavaciones (1987)", *Arkeoikuska* 87, *Investigación arqueológica, Gobierno Vasco/Eusko Jaurlaritza*, 50-53.
- 1988 "Cueva de Lumentxa (Lekeitio, Vizcaya) V Campaña de excavaciones", *Arkeoikuska* 88, *Investigación arqueológica, Gobierno Vasco/Eusko Jaurlaritza*, 69-72.
- 1989 "Cueva de Lumentxa (Lekeitio, Vizcaya) VI Campaña de excavaciones", *Arkeoikuska* 89, *Investigación arqueológica, Gobierno Vasco/Eusko Jaurlaritza*, 63-66.
- 1990 "Cueva de Lumentxa (Lekeitio, Vizcaya) VII Campaña de excavaciones", *Arkeoikuska* 90, *Investigación arqueológica, Gobierno Vasco/Eusko Jaurlaritza*, 49-50.
- Barandiaran, J.M.**
- 1932 "Una visita a la cueva de Balzola", *Anuario de Eusko Folklore*, 111-113.
- 1934 *Eskaletti'ko Leen-Gizona*, San Sebastián.
- 1945 "Prehistoria Vasca. Nuevas investigaciones", *Gernika* I.
- 1946 "Catalogue des stations préhistoriques des Pyrénées Basques", *Ikuska* 24-40.
- 1947 "Prehistoria de Vizcaya 1/4 de siglo de investigaciones", *Ikuska* 4-5, 134-147.
- 1948 "Speleo Ikuska. La cueva de Goikolau", *Ikuska. Giza Ikaskuntza*, 8-9.
- 1950 "Bolinkoba y otros yacimientos de la sierra de Amboto", *Cuadernos de Historia Primitiva* V, 73-112.
- 1952 "La Prehistoria en el Pirineo Vasco. Estado actual de sus estudios", *Actas de Primer Congreso Internacional de Estudios Pirenaicos*, Zaragoza.
- 1953 *El hombre prehistórico en el País Vasco*, Buenos Aires.
- 1960 *Excavaciones en Atxeta (Forua) 1959*, Bilbao.
- 1961 *Excavaciones en Atxeta, Forua (1960)*, Bilbao.
- 1961 "Excavaciones en Silibranka, Atxurra y Goikola", *Vizcaya XVII*.
- 1962 "En el Pirineo Vasco. Prospecciones y excavaciones", *Munibe* XIV, 297-338.

- 1962 "Los hombres prehistóricos de Vizcaya", *El hombre prehistórico y el arte rupestre en España*, Bilbao.
- 1962a "Santimamiñe", *Excavaciones Arqueológicas en España* 7.
- 1962b "Excavaciones en Goikolau (Campaña de 1962)", *Noticiario Arqueológico Hispánico* VI. (1-3), 49-60.
- 1964a "Arqueología de Vizcaya. Excavaciones en Atxuri. (Primera parte de la segunda campaña), *Noticiario Arqueológico Hispánico* VI.
- 1964b "Excavaciones en Goikolau", *Noticiario Arqueológico Hispánico* VI, 49-59.
- 1965 "Excavaciones en Lumentxa. (Campaña de 1963)", *Noticiario Arqueológico Hispánico* VII, 56-61.
- 1966a "Excavaciones en Lumentxa. (Campaña de 1964)", *Noticiario Arqueológico Hispánico* VIII, 24-32.
- 1966b "Excavaciones en Abittaga (Amoroto-Vizcaya). Campaña de 1965", *Noticiario Arqueológico Hispánico* X-XI-XII, 7-13.
- 1966c "Breve reseña de las excavaciones de Lumentxa (Lequeitio), de Aizbitarte (Rentería), de Marizulo (Urnieta), de Lezetxiki (Mondragón) y del dolmen de San Martín (Laguardia, Alava)", *Noticiario Arqueológico Hispánico* VIII-IX, 33-38.
- 1971 "Excavaciones en Abittaga (Amoroto-Vizcaya)", *Noticiario Arqueológico Hispánico* XIII-XIV, 122-133.
- 1972 *Lehen Euskal gizona*, San Sebastián.
- 1976 "Santimamiñe. Cuarta Memoria (Campaña de 1960). Quinta Memoria (Campaña de 1961). Sexta Memoria (Campaña de 1962)", *Obras Completas de José Miguel de Barandiaran*, IX, 345-419, Bilbao.
- Barandiaran, J.M.; Grande, M.; Aguirre, A.**
- 1960 *Estación de Kurtzia, Barrica-Sopelana (1959)*, Bilbao.
- Barandiaran Maestu, I.**
- 1967 *El Paleomesolítico del Pirineo Occidental*, Zaragoza.
- 1973 *El arte mueble del Paleolítico cantábrico*, Zaragoza.
- 1979 "Azilien et postazilien dans le Pays Basque meridional", *La Fin des Temps glaciaires en Europe*, 720-723.
- 1982 "Los comienzos del Holoceno en la Prehistoria Vasca", *Cuadernos de Sección. Antropología, Etnografía, Prehistoria y Arqueología. Eusko Ikaskuntza* 1, 237-258.
- 1990 "Revisión estratigráfica de Berroberria. Datos de 1990". *Veleia* 7. 7-33.
- Barandiaran, I.; Cava, A.**
- 1989 "El yacimiento prehistórico de Zatoya (Navarra)". *Trabajos de Arqueología Navarra* 8.
- Basas Faure, C.**
- 1982 "Cueva de Goikola. 1981. I Campaña" *Arkeoikuska* 81-82: *Investigación arqueológica, Gobierno Vasco/Eusko Jaurlaritz*, 48-49.
- Berganza, E.**
- 1990 "El Epipaleolítico en el País Vasco", *Munibe* 42, 81-89.
- Berganza, E.; Arribas, J.L.**
- 1994 "El asentamiento Paleolítico de Laminak II (Berriatua, Bizkaia)", *Kobie (Serie Paleoantropología)* 21, 5.
- 1994 "Excavación cronología, análisis de las industrias lítica y ósea", *Kobie (Serie Paleoantropología)* 21, 7-84.
- 2014a "La intervención arqueológica en el yacimiento de la cueva de Santa Catalina", *Kobie Serie BAI* 4, 7-24
- 2014b "Dataciones de radiocarbono", *Kobie Serie BAI* 4, 25-32.
- 2014c "Estructuras de combustión", *Kobie Serie BAI* 4, 33-48.
- Bernabeu Auban, J.; Fernández-Eraso, J.; García Martínez de Lagrán, I.; Molina Balaguer, L.; Rojo Guerra, M.**
- 2016 "Del Ródano al Segura. Explorando la variabilidad de los primeros contextos cerámicos en el arco nord-occidental del Medirterráneo", *Actas del VI Congreso del Neolítico en la Península Ibérica "Los cambios económicos y sus implicaciones sociales durante el Neolítico de la Península Ibérica*. (En prensa).
- Camarero, C.**
- 2021 "Una botella con decoración cardial: análisis de los materiales cerámicos de la nueva intervención en la Cueva de Arenaza (Galdames, Bizkaia)". En Fernández Eraso (dir) "La cueva de Arenaza (San Pedro de Galdames, Bizkaia). Resultados de la intervención arqueológica realizada en 2017/18". *BAI* 9. 59-66.
- Castaños Ugarte, P.**
- 2014 "Estudio de los macromamíferos del yacimiento de Santa Catalina", *Kobie Serie BAI* 4, 331-360.
- Castaños Ugarte, P.; Castaños De La Fuente, J.**
- 2021 "Fauna de la última intervención (2017) en la cueva de Arenaza (Galdames, Bizkaia)". En Fernández Eraso (dir) "La cueva de Arenaza (San Pedro de Galdames, Bizkaia). Resultados de la intervención arqueológica realizada en 2017/18". *BAI* 9, 99-114.
- Cava, A.C.**
- 1975 "La industria lítica de los niveles postazilienses de Santimamiñe", *Sautuola* I, 53-73.
- 1988 "Estado actual del conocimiento del Neolítico en el País Vasco", *Veleia* 5, 61-96.
- Coulonges, J.**
- 1959 "L'Azilien n'a aucune valeur scientifique", *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 5-6, 590-592.
- 1961 "Une civilisation Préhistorique fantôme". *Bulletin de la Société d'Etudes et de Recherches Préhistoriques des Eyzies*, 11, 57-65.
- Cheynier, A.**
- 1967 *Comment vivait l'homme des cavernes à l'Âge du Renne*, Paris.
- Fernández Eraso, J.**
- 1981 "El Epipaleolítico en el País Vasco Meridional: datos estratigráficos y tipológicos", *Kobie* 11, 15-41.
- 1985 *Las culturas del Tardiglacial en Vizcaya*, Bilbao.
- 1987 "Prehistoria", en Arizaga Bolumburu, B. (coordinadora). *Historia de Vizcaya*, Edit. Kriselu, 9-90. San Sebastián.
- 2021a "La industria lítica". En Fernández Eraso (dir) "La cueva de Arenaza (San Pedro de Galdames, Bizkaia). Resultados de la

- intervención arqueológica realizada en 2017/18". *BAI* 9, 33-54.
- 2021b "Cronología. Las dataciones radiocarbónicas". En Fernández Eraso (dir) "La cueva de Arenaza (San Pedro de Galdames, Bizkaia). Resultados de la intervención arqueológica realizada en 2017/18". *BAI* 9, 127-142.
- Fernández Eraso, J. (Dir).**
- 2021 "La cueva de Arenaza (San Pedro de Galdames, Bizkaia). Resultados de la intervención arqueológica realizada en 2017/18". *BAI* 9.
- Fernández Eraso, J.; Delibes de Castro, G.; Blas Cortina, M.A. de.; Rodanes, J.M.; García Gazolaz, J.; Iriarte Chiapusso, M.J.**
- 2009 "Mesolítico y Neolítico en el Cantábrico Oriental; estado de la cuestión y perspectivas de futuro", *Actas Congreso Internacional Medio siglo de arqueología en el Cantábrico Oriental y su entorno*, 73-114, Vitoria.
- Fernández Eraso, J.; Mujika Alustiza, J.A.**
- 2013 "La estación megalítica de la Rioja Alavesa: Cronología, orígenes y ciclos de utilización. (The megalithic station of la Rioja Alavesa: chronology, origins and use cycles)", *Zephyrus* LXXI-1, 89-106.
- Fernández Eraso, J.; Mujika Alustiza, J.A.; Zapata Peña, L.; Iriarte Chiapusso, M.J.; Polo Díaz, A.; Castaños, P.; Tarriño Vinagres, A.; Cardoso, S.; Sesma Sesma, J.; García Gazolaz, J.**
- 2015 "Beginnings, settlement and consolidation of the production economy in the Basque Region", *Quaternary International* 364, 162-171.
- Fernández Eraso, J.; canarero, C.; Arévalo Muñoz, E.; Echebarria Ramos, A.M.; Ruiz González, D.; Jimenez Juarez, M.; Sánchez, A.; Calvo Martínez de Guereñu, A.; Gacría-Rojas, M.**
- 2018 "Cueva de Arenaza I (Galdames, Bizkaia)", *Arkeoikuska* 17: *Investigación arqueológica, Gobierno Vasco/Eusko Jaurlaritza*, 264-272.
- Fernández Eraso, J.; García Rojas, M.; Fernández Crespo, T.; Castaños, P.; Bailon, S.; Murelaga, X.; Tarriño Vinagre, A.**
- 2010 "La cueva de las Orcillas I: una estación de los últimos cazadores-recolectores en la Berrueza (Mendaza-Acedo, Navarra)". *Trabajos de Arqueología Navarra* 22, 13-91.
- Fernández Tresguerres, J.A.**
- 1995 "El Aziliense en la región cantábrica", en: Moure Romanillos A.; González Sainz C. (ed.): *El final del Paleolítico cantábrico*, Santander, Universidad de Cantabria.
- 2006 "El Aziliense en la región Cantábrica", *Zephyrus* 59, 163-179.
- Fernández Lombera, J.A.**
- 1990/91 "Informe de la XIX campaña de excavaciones en Arenaza I (Galdames), año 1991", *Kobie (Serie Paleoantropología)* 19, 201-208.
- 1992/93 "Informe de la XX campaña de excavaciones en Arenaza I (Galdames)", *Kobie (Serie Paleoantropología)* 20, 293-307.
- 1994 "Informe de la XXI campaña de excavaciones en Arenaza I (Galdames), año 1991", *Kobie (Serie Paleoantropología)* 21, 323-333.
- Ferrer, A.**
- 1934 *Monografía de las cavernas y simas de Vizcaya*, Bilbao.
- Galvez Cañero, A. de**
- 1912 "Nota acerca de las cavernas de Vizcaya", *Boletín del Instituto Geológico de España* XXXIII, 151-198.
- García-Ibaibarriaga, N.; Castaños de la Fuente, J.; Castaños Ugarte, P.; San Pedro, Z.; Suárez-Bilbao, A.; Murelaga, X.; Zapata, L.**
- 2017 "La asociación de vertebrados del complejo inferior de la cueva de Baltzola (Dima, Bizkaia)", en: Fernández Eraso, J., Mujika Alustiza, J. A.; Arrizabalaga Valbuena, A.; García Díez, M. (coords.): *Miscelanea en homenaje a Lydia Zapata Peña (1965-2015)*, Edit. Servicio Editorial Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea, Bilbao, 535- 548.
- García-Martínez de Lagrán, I.**
- 2014 "La neolitización de la Meseta Norte y de la alta y media cuenca del Ebro (España). Premisas teóricas, análisis del registro y planteamiento de hipótesis", *Zephyrus* LXXIII, enero-junio, 83-107.
- García Rojas, M.**
- 2016 *Dinámica de talla y gestión de las materias primas silíceas a finales del Pleistoceno en el País Vasco*, Edit. Servicio Editorial Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea, Bilbao.
- González Sáinz, C.**
- 1994 Sobre la cronoestratigrafía del Magdaleniense y Aziliense en la región cantábrica", *Munibe* 46, 53-68.
- Iriarte Chiapusso, M.J.; Arrizabalaga, A. (dirs.)**
- 2015 *Bolinkoba (Abadiño) y su yacimiento arqueológico: Arqueología de la Arqueología para la puesta en valor de su depósito, a la luz de las excavaciones antiguas y recientes*. *Kobie Serie BAI* 6, Bilbao.
- Iriarte-Chiapusso, M. J.; Aranburu-Mendizabal, A.; Castañeira-Pérez, N.; Ayerdi, M.**
- 2021 "Evolución paleoambiental y explotación de los recursos vegetales en la cueva de Arenaza I (San Pedro de Galdames, Bizkaia)". En Fernández Eraso (dir) "La cueva de Arenaza (San Pedro de Galdames, Bizkaia). Resultados de la intervención arqueológica realizada en 2017/18". *BAI* 9, 71-86.
- López Quintana, J. C.**
- 1995 "La red de yacimientos al aire libre de cronología Neolítico-Calcolítico de Sollube (Bermeo, Bizkaia)", *Actas del XXII Congreso Nacional de Arqueología*, Vol. I, 367-372.
- 1996a "Definición y articulación del depósito estratigráfico de Pareko Landa, Sollube (Bermeo, Bizkaia) según la estratigrafía analítica", *Krei* 1, 57-67.
- 1996b "Los yacimientos neolíticos en superficie de Sollube (Bizkaia): Materias primas y territorio", *Rubicatum, Actes del I Congrès de Neolitic a la Península Ibèrica*, Vol.I, 177-182.

- 2000 "El yacimiento Prehistórico de la cueva de Kobeaga II (Ispaster, Bizkaia)", *Illunzar* 4, 163-169.
- 2003 "El asentamiento prehistórico al aire libre de Sustriqui (Areatza-Bilaro, Parque Natural de Gorbeia)", *Krei* 7, 39-52.
- 2005 "Organización del territorio durante la transición al Neolítico en el Cantábrico Oriental. Los ejemplos de Urdaibai y Gorbeia", *III Congreso del Neolítico de la Península Ibérica*, 435-444.
- López Quintana, J. C. (dir)**
- 2011 *La Cueva de Santimamiñe: revisión y actualización (2004-2006)*, Kobie Serie BAI 1, Bilbao.
- 2015 *La cueva de Morgota (Kortezubi, Bizkaia): evaluación arqueológica y estudio del conjunto parietal paleolítico*, Kobie Serie BAI 5, Bilbao.
- López Quintana, J. C.; Aguirre, M.**
- 1997 "Patrones de asentamiento en el Neolítico del litoral vizcaíno", *O Neolítico e as orixes do megalitismo*, Santiago de Compostela, 335-351.
- López Quintana, J. C.; Guenaga Lizasu, A.**
- 2007/2009 "El dolmen de Katillotxu V (Mundaka, Bizkaia): arquitectura y secuencia estratigráfica de un monumento megalítico decorado", *Illunzar* 7, 87-125.
- 2017 "El Neolítico en la cuenca hidrográfica del río Oka (Urdaibai, Bizkaia): estado de la cuestión y propuestas de estudio", en: Fernández Eraso, J., Mujika Alustiza, J. A.; Arrizabalaga Valbuena, A.; García Díez, M. (coords.): *Miscelanea en homenaje a Lydia Zapata Peña (1965-2015)*, Edit. Servicio Editorial Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea, 425-452, Bilbao.
- 2020 "Asentamiento al aire libre de San Mamés". *Arkeoikuska* 19, 356-361.
- López Quintana, J. C.; Guenaga Lizasu, A.; Gómez Bella, S.; Tarriño Vinagre, A.**
- 2015 "Las industrias líticas y elementos de adorno del dolmen de Katillotxu I (Mundaka, Bizkaia), Contexto arqueológico y caracterización petrográfica", *Estudios y Memorias*, 8, Vº Congreso do Neolítico Peninsular, 447-458.
- López Quintana, J.C.; Etxeberria, F.; Herrasti, L.; Martínez De Pancorbo, M.; Palencia, L.; Valverde, L.; Cardoso, S.**
- 2015 "Nuevos datos sobre la secuencia de uso sepulcral de la cueva de Santimamiñe (Kortezubi, Bizkaia)", *Arpi* 03 Extra, 180-196.
- Loriana, Marqués de**
- 1941 "La cueva de Bolincova, un yacimiento vizcaíno inédito", *Archivo Español de Arqueología* XIV, 494-507.
- Mortillet, G.**
- 1885 *Le Préhistorique antiquité de l'homme*, Paris.
- Mujika Alustiza, J.A.**
- 2004 "Las culturas postpaleolíticas en Euskal Herria", en Aguirreazkuenaga, J. (dir) *Historia de Euskal Herria. Historia General de los Vascos*, Bilbao, 311-334.
- Muñoz Salvatierra, M.; Berganza, E.**
- 1997 *El yacimiento de la cueva de Urratxa III (Orozko, Bizkaia)*. Cuadernos de arqueología 16, (Ed.) Universidad de Deusto. Bilbao.
- Nolte y Aramburu, E.**
- 1957 "Excavaciones de Atxuri'ko koba", *Pyrenaica* 2, 16-18.
- 1963 *Algunos de los nuevos yacimientos prehistóricos descubiertos en cuevas de la provincia de Vizcaya y puesta al día del catálogo general de los mismos con la inclusión de la fauna cavernícola y bibliografía general*, Bilbao.
- 1966 "Nuevos yacimientos prehistóricos en Cuevas Vizcaínas", *Anuario de Eusko-Folklore* XXI, 189-216.
- 1968 *Catálogo de simas y cuevas de la provincia de Vizcaya*, Bilbao.
- Obermaier, H.**
- 1916 *El hombre fósil*, Madrid.
- Palencia-Madrid, L.; Cardoso, S.; Keyser, K.; López-Quintana, J.C.; Guenaga-Lizasu, A.; Martínez de Pancorbo, M.**
- 2017 "Ancient mitochondrial lineages support the prehistoric maternal root of Basques in Northern Iberian Peninsula", *European Journal of Human Genetics* 25, 631-636.
- Pérez Díaz, S.; Peña-Chocarro, L.**
- 2015 "El Neolítico en el Cantábrico Oriental a través de la arqueobotánica: transformaciones paisajísticas y primeras prácticas agrarias", *Kobie (Serie Paleantropología)* 34, 207-222.
- Quadra Salcedo, F.; Alcalá Galiano, A.**
- 1918 "La cueva de Basondo", *Boletín de la comisión de monumentos de Vizcaya, Memoria número I*, Bilbao.
- Regalado, E.; San Pedro Calleja, Z.; Zapata Peña, L.; Gallaga, I.; García Rojas, M.; Pérez, A.**
- 2011 "La cueva de Balzola: IV Campaña", *Arkeoikuska 11: Investigación Arqueológica, Gobierno Vasco/Eusko Jauriaritza*, 238-240.
- Regalado Bueno, E.; San Emeterio Gómez, A.; Ríos-Garaizar, J.; Gárate Maidagan, D.; Marcos Gómez, Z.; Ugarte Cuétara, A.; Líbano Silvente, I.; Medina Alcaide, M.A.; Moreno Larrazabal, A.; Pérez Fernández, A. J.**
- 2015 "El yacimiento al aire libre de Landaluze (Sopela, Bizkaia): una nueva ocupación Neolítica en la costa cantábrica" *Kobie* 34, 19-40.
- Regalado Bueno, E.; San Pedro Calleja, Z.; Pérez Fernández, A.J. Zapata Peña, L.**
- 2017 "Excavaciones en la cueva de Baltzola (Dima, Bizkaia) 2006-2011: un estudio interdisciplinar dirigido por Lydia Zapata Peña", en: Fernández Eraso, J., Mujika Alustiza, J. A.; Arrizabalaga Valbuena, A.; García Díez, M. (Coords.): *Miscelanea en homenaje a Lydia Zapata Peña (1965-2015)*, Edit. Servicio Editorial Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea, 521-534, Bilbao.
- Ríos-Garaizar, J.; Cubas, M.; Gárate Maidagan, D.; Líbano Silvente, I.; Ugarte Cuétara, A.; Vega López, S.; Regalado Bueno, E.; San Emeterio Gómez, A.; Tapia, J.; García Moreno, A.; Trebolazabala Urtado, A.; Aketxe Agirre, A.**

- 2018 "Late Prehistoric coastal settlement patterns in the Cantabrian Region, northern Spain". *Antiquity* 92. [HTTPS://DOI.ORG/10.15184/AQY.2018.152](https://doi.org/10.15184/AQY.2018.152)

Ríos-Garaizar, J.; San Emeterio, A.; Larrea Robles, M.; Marín-Arroyo, A. B.; Aguado Pérez, L.; Cubas Morera, M.; Gárate Maidagan, D.

- 2019 "La secuencia prehistórica de la cueva de Atxurra (Berriatua, Bizkaia): evaluación de las excavaciones de J. M. Barandiaran Ayerbe (1934-1935)". *Munibe* 70, 21-34.

Yarritu, M.J.; Gorrotxategi, X.

- 1995 "Memoria sobre la 6ª campaña de excavaciones arqueológicas en la necrópolis megalítica de Cotobasero-Basorogane, dolmen de la Boheriza 2 (Karrantza, Enkarterria), 1992. Proyecto Mendebalde, programa sobre megalitismo", *Kobie (Serie Paleoantropología)* 22, 5-57.

Zapata, L.

- 1995a "La excavación del depósito sepulcral calcolítico de la cueva Pico Ramos (Muskiz, Bizkaia). La industria ósea y los elementos de adorno", *Munibe* 47, 35-90.
- 1995b "El yacimiento arqueológico de la cueva Pico Ramos (Muskiz, Bizkaia)", *Primeros agricultores y ganaderos en el Cantábrico y Alto Ebro*, Isturiz 6, 251-258.
- 2002 *Orígenes de la agricultura en el País Vasco y transformaciones en el paisaje: análisis de restos vegetales arqueológicos*, Anejos de Kobie 4, Bilbao.

- 2007 "Cueva de Baltzola (Dima). I Campaña", *Arkeoikuska 06: Investigación arqueológica, Gobierno Vasco/Eusko Jaurlaritza*, 142-145.

- 2008 "Balzola", *Arkeoikuska 08: Investigación arqueológica, Gobierno Vasco/Eusko Jaurlaritza*, 249-250.

Zapata, L.; Ibáñez Estevez, J.J.; González Urquijo, J.E.

- 1997 "El yacimiento de la cueva de Kobaederra (Oma, Kortezubi, Bizkaia). Resultados preliminares de las campañas de excavación 1995-97", *Munibe* 49, 51-63.

Zapata, L.; Gallaga, I.; García Rojas, M.; Regalado Bueno, E.; Ruiz-Alonso, M.

- 2010 "La cueva de Balzola: III Campaña", *Arkeoikuska 10. Investigación arqueológica, Gobierno Vasco/Eusko Jaurlaritza*, 220-221.

Zapata, L.; Milner, N.; Roselló, E.

- 2007 "Pico Ramos cave Shell midden: Mesolithic-Neolithic transition by the Bay of Biscay", en: Milner, N.; Craig, O. E., Bailey, G. N. (eds.): *Shell middens in Atlantic Europe*, 28-36, Oxford.

Zubizarreta García, A.

- 1995a "Excavación arqueológica en el dolmen de Hirimugarrieta 2 (Bilbao, Bizkaia)", *KOBIE (Serie Paleoantropología)* 22, 63-76.
- 1995b "La estación megalítica de Artxanda (Bilbao, Bizkaia) excavación del dolmen de Hirimugarrieta 2", *Cuadernos de Sección. Prehistoria-Arqueología (Eusko Ikaskuntza)* 6, 259-276.