

Xabier Peñalver

Orígenes



Título: Orígenes
Autor: Xabier Peñalver

Portada: Xabi Otero

Edición:
Editorial Txalaparta s.l.
Navaz y Vides 1-2
Apartado 78
31300 Tafalla
NAFARROA
Tfno. 948 703 934
Fax 948 704 072
txalaparta@txalaparta.com
www.txalaparta.com
Primera edición
Tafalla, diciembre de 2005

Copyright
© Txalaparta para la presente edición
© Xabier Peñalver

Producción gráfica
Monti
Impresión
Gráficas Lizarra

I.S.B.N.
84-8136-328-6
Depósito legal
NA. 2979-05



INTRODUCCIÓN

EL 3 DE MAYO DEL AÑO 2000, Jaione salió de la cueva de Praile Aitz I llamándome con la voz entrecortada, mientras traía en la mano un colgante de piedra negra con forma de mujer; nadie podía creer lo que estábamos viendo. Sin embargo, esta maravillosa pieza de más de quince mil años de antigüedad no era sino la primera de una larga serie que a su vez formarían diferentes collares, uno de ellos de grandes dimensiones.

Cuando años antes, el 30 de septiembre de 1986, Carlos trajo en la palma de su mano unos diminutos granos de trigo carbonizado durante la campaña anual de excavación en el poblado protohistórico de Intxur, todos contuvimos la respiración. Aquellas pequeñas semillas eran en ese momento el primer dato arqueológico que documentaba la práctica de la agricultura protohistórica en el territorio de Gipuzkoa.

Entre uno y otro hallazgo había un abismo. Colocados ambos en sendas vitrinas de un museo, el primero causaría la sensación que produce contemplar una gran pieza contemporánea a las más bellas figuras rupestres de las cuevas de Ekain, Altamira o Lascaux. Los pequeños granos de cereal oscurecidos por la acción del fuego, apenas conseguirían unas miradas fugaces de quienes recorrieran la exposición.

Sin embargo, aunque no lo parezca, entre estos restos separados entre sí más de 12.000 años existen numerosos elementos en común. Ambos son importantes testimonios de nuestro pasa-

do, pero sobre todo, cada uno de ellos encierra en su interior una considerable carga de información obtenible tras el estudio adecuado de los contextos en que han sido encontrados.

Los collares de Praile Aitz I nos acercan entre tinieblas a lo que pudo ser un lugar ritual de gran importancia durante el Paleolítico Superior. Los diminutos granos de cereal nos colocan ante remotos agricultores que, con base en poblados fortificados, sembraron las más diversas especies vegetales en terrenos adecuados. Ambos son por tanto diminutas pero importantes piezas del gran puzzle que constituye la historia de la humanidad.

El presente libro recoge en sus páginas multitud de datos; la mayor parte proceden de estudios de yacimientos correspondientes a diferentes períodos, desde los más remotos del Paleolítico Inferior hasta los más recientes de la Edad del Hierro. De esos lugares se han ido extrayendo minuciosamente infinidad de objetos, de pólenes, de tierras, y a través de todo ello, sin excepción, se ha intentado reconstruir nuestro pasado: ese puñado de centenares de miles de años en que nuestra especie ha ido poblando los más diversos rincones de la Tierra. También los de la actual Euskal Herria.

La ordenación de la información disponible se ha llevado a cabo en esta ocasión atendiendo a criterios temáticos, y dentro de ellos, siguiendo un orden cronológico. Así, a través del estudio de los diferentes tipos humanos, las materias primas empleadas por los mismos, las tecnologías aplicadas en cada caso, el hábitat, las formas de vida, las expresiones artísticas, el inicio de la medicina o la muerte, se han recorrido las innumerables maneras de actuar de la especie humana a lo largo de más de tres millones de años. Para llevar a cabo este trabajo se ha dispuesto en ocasiones de una considerable cantidad de datos; por el contrario, en otros casos, las lagunas han sido importantes, aunque éstas, sin duda, irán siendo cubiertas poco a poco por medio de futuras investigaciones.

Finalmente hemos considerado de interés recopilar en la última parte de este libro cerca de 500 dataciones absolutas, correspondientes a más de 140 yacimientos de Euskal Herria, que abarcan desde las etapas antiguas del Paleolítico hasta el final de la Prehistoria.

CAPÍTULO 1 EL MARCO GEOGRÁFICO

CUANDO SE ANALIZA el poblamiento de los seres humanos en el marco geográfico de la actual Euskal Herria es necesario previamente referirse a una serie de características del medio en el que se van a desarrollar sus actividades y que, por lo general, han influido decisivamente en su proceso evolutivo.

El territorio vasco, con una superficie total de 20.587 kilómetros cuadrados, de los cuales algo más del 40% corresponden a la vertiente atlántica y casi el 60% a la mediterránea, se encuentra dividido por una columna que forma el Pirineo y su prolongación en el “Arco Vasco”. Esta alineación de cumbres marca la línea divisoria de aguas atlántico-mediterránea, siendo a su vez frontera climática y de vegetación.

La estructura pirenaica es más confusa en la parte occidental de nuestro país. En esta zona, el núcleo primario que forma el “zócalo cristalino” queda sumergido por el espesor de la cobertera de materiales sedimentarios y sólo aparece en islotes que forman los macizos de Cinco Villas-Laburd, Quinto Real-Aldudes y Mendibeltza e Igounze, de oeste a este. Los pliegues prepirenaicos se encuentran y marchan juntos a enlazar con la cordillera Cantábrica formando la denominada “Orla Vasca” o “Arco Vasco”, con su cavidad abierta hacia el mar.

Las cumbres más elevadas de este gran eje superan los 2.000 metros de altura dentro de Euskal Herria, si bien la mayor parte de los montes se sitúan entre los 700 y los 1.600

metros sobre el nivel del mar, produciéndose un descenso altimétrico progresivo de este a oeste a partir del monte Auñamendi (Anie) que sobrepasa los 2.500 metros. Esta cordillera pirenaica, asimétrica, presenta una vertiente septentrional muy pronunciada que alcanza rápidamente las planicies aquitanas. Por el contrario, la vertiente meridional es más suave y se prolonga hasta la depresión del Ebro.

Los ríos de ambas vertientes responden a esa asimetría, siendo los de la cuenca atlántica de curso corto por la proximidad del nivel de base, por lo que son más activos, abundando los fenómenos de captura mediante los que invaden la cuenca mediterránea, haciendo retroceder los collados de la divisoria de aguas en su erosión remontante. Pero el mayor poder erosivo no solamente es causado por la notable pendiente sino también por una más elevada precipitación. En la vertiente atlántica los valles presentarán una trayectoria transversal a la estructura, siendo sus recorridos cortos, encajonados y con importantes desniveles, debido a que son tan sólo 50 kilómetros por término medio los que separan las cumbres que marcan la divisoria de aguas y el mar; todo ello origina un paisaje intrincado. En la vertiente mediterránea, dentro de la zona más cercana a las cadenas montañosas, los valles tienen características similares a los de la zona atlántica, discurriendo, al igual que aquéllos, transversalmente a la estructura geológica, y comunicando el eje del Pirineo con la depresión longitudinal intrapirenaica, que no es sino la transición entre los valles de la vertiente atlántica y los de la mediterránea.

Al sur de la zona pirenaica los valles se hacen amplios y de reducida pendiente; las precipitaciones son más escasas que en la vertiente atlántica, a la vez que se acumulan amplios sedimentos en los tramos inferiores de los ríos que discurren hacia el Ebro (I. Aguirre, 1974). Esta vertiente mediterránea presenta una estructura orográfica con grandes pasillos de orientación este-oeste, delimitados por alineaciones de sierras amesetadas, formando corredores como la Barranca-Burunda-Llanada Alavesa, que facilitarán la comunicación entre la cuenca de Iruña y las tierras de la Meseta a través de Pancorbo. Por otra parte, el Somontano navarro, principalmente la zona de Tierra Estella,

se une con la Rioja alavesa y ésta, a su vez, siguiendo el río Ebro, con la Ribera navarra. Intercalados en todo este espacio, existen pequeños valles, en ocasiones prácticamente cerrados (A. Llanos, 1990).

El ambiente bioclimático actual dentro de este territorio oscila entre un clima templado y húmedo con veranos lluviosos, correspondiente a la zona septentrional, y otro de veranos calurosos y secos propios de la zona meridional, si bien no puede establecerse una línea estricta que separe a ambos. Un elemento fundamental será la influencia del océano que a través de la llanura aquitana se extiende por toda la vertiente septentrional del Pirineo, mientras que la cuenca del Ebro, con sus numerosas variantes, quedará aislada de esa dulcificación del litoral por la cordillera pirenaica y su prolongación en los montes cantábricos.

Sobre lo que han significado los Pirineos para las poblaciones que han habitado en su entorno, se ha escrito en numerosas ocasiones (F. Jordá, 1958; I. Barandiaran, E. Vallespí, 1984) y, por lo general, se han destacado dos fenómenos aparentemente contrapuestos: por un lado, esta gran estructura montañosa habría facilitado de alguna manera el desarrollo de formas de vida de carácter más aislado y conservador; sin embargo, se constata así mismo cómo, a través de los pasos que se abren entre los cordales de esta barrera montañosa, se ha producido un importante número de movimientos de tipo cultural que han servido para poner en contacto amplias zonas del continente con la península Ibérica. El valle del Ebro, por su parte, significará a lo largo de los tiempos una vía de comunicación excepcional; además, una serie de afluentes importantes como el Ega, el Arga y el Aragón, que discurren por su cuenca en medio de zonas llanas y pequeñas elevaciones, cumplirán del mismo modo un importante papel en el contacto entre los diferentes territorios.

Es precisamente la gran variedad de relieves de este país la que ha ido proporcionando a sus pobladores, desde los momentos más remotos de la Prehistoria, unas condiciones adecuadas para el desarrollo. Las diferentes vías de comunicación permitirán establecer, según los períodos, variadas rutas con fines diversos, modificándose tanto en función de los sucesivos cam-

bios climáticos como de las transformaciones socioeconómicas de cada etapa. Así, en la vertiente mediterránea la estructura orográfica está formada por grandes pasillos de orientación este-oeste, delimitados por alineaciones montañosas y sierras amesetadas, que marcarán en ocasiones importantes corredores como el de la Barranca-Llanada alavesa. Otro ejemplo de vía natural significativa de esta vertiente sería la que pone en contacto el Somontano navarro con la Rioja alavesa, la cual se comunica a su vez con la Ribera navarra a través del valle del Ebro. En la vertiente atlántica, dentro de su compleja orografía, las vías de comunicación hacia el interior se establecen principalmente en tres grandes cuencas fluviales: el Nervión, el Deba y el Oria, así como en otras secundarias.

Pero el territorio a que nos estamos refiriendo, al igual que otros muchos, se ha visto modificado, en mayor o menor grado según los lugares, a lo largo de los centenares de miles de años por los que transcurre la Prehistoria, afectándole sucesivos cambios climáticos que han ido repercutiendo de forma muy notable en el paisaje.

La aparición de los seres humanos, asentados en un primer momento en escasos puntos de nuestra geografía, y progresivamente de forma más amplia en etapas posteriores, no será algo casual. El hombre, en su largo camino hacia el sedentarismo ha realizado importantes movimientos hasta encontrar los lugares que le resultaban más beneficiosos para establecerse y desarrollar actividades, principalmente las relacionadas con la supervivencia. Y es en estos movimientos en los que el medio físico, con relieves variados y una climatología cambiante, ha jugado un papel destacado.

Algunos testimonios disponibles en la actualidad en torno al origen de la ocupación humana en Euskal Herria se sitúan entre los años 125.000 y 110.000, aunque existen algunos datos quizá de mayor antigüedad. Los estudios realizados de cara a la reconstrucción del clima y paisaje de esos momentos nos hablan de un período templado y húmedo, es decir, lo que sería una fase interglacial (Riss-Würm), en la que los hielos estarían en retroceso y la vegetación la formarían especies como el pino, el roble, el castaño, el avellano y el nogal.

La última glaciación, denominada Würm, tuvo lugar poco tiempo después, iniciándose hace aproximadamente 100.000 años y agudizándose entre el 70.000 y el 15.000 antes del presente, etapa a la que se denomina Pleniglaciación. No obstante, a lo largo de este amplio período tienen lugar fases en las que la climatología es más benigna. En este ambiente de bajas temperaturas los bosques caducifolios irán retrocediendo e incluso desaparecerán, originándose paisajes más abiertos y con escaso arbolado (M.J. Iriarte, L. Zapata, 1996).

Uno de esos intervalos de mejoría climática se produce en el tránsito del Paleolítico Medio al Superior, aproximadamente entre los años 41.000 y 36.000 antes del presente, y en él tendrá lugar una recuperación del bosque caducifolio. Una nueva fase fría sucederá a esta mejoría, bajando el nivel de las nieves perpetuas hasta una cota por debajo de los 1.000 metros con lo que la vegetación en las zonas inferiores se caracterizará por la escasez de árboles, en su mayoría pinos, estando presentes así mismo arbustos bajos como los enebros o las afedras.

La fase final de la glaciación, lo que se denomina Tardiglaciación, y que abarca el período comprendido entre los años 16.000 y 10.000 antes del presente, se corresponderá con una mejora de las condiciones climáticas, que originará una retirada de los hielos hacia cotas más elevadas. Durante estos años, asimismo, se irá sucediendo una alternancia entre mejorías y momentos más fríos, aunque de menor intensidad que los correspondientes a la plena etapa glaciación.

Al final de este tardiglaciación, una vez retirados los hielos, comienza el período denominado Holoceno, lo que significará para nuestro territorio una mejora climática que continuará hasta nuestros días y en la que tendrá lugar una progresiva recuperación de los bosques caducifolios. En torno al año 10.000 ya se estaría produciendo un retroceso de las plantas asociadas al clima frío, ganando terreno el pino y el abedul, y haciendo su aparición el roble. A lo largo de los dos milenios siguientes se desarrollará con más fuerza el bosque de tipo caducifolio, destacando entre las especies de este período el avellano. Paralelamente, van perdiendo importancia el pino y el

abedul. En plena etapa de desarrollo de los bosques, tendrá lugar la revolución neolítica y, a partir de ella, el ser humano influirá en la transformación del medio de una forma cada vez más relevante dada la necesidad de espacios abiertos para poner en práctica los diferentes cultivos y poder disponer de pasto para los animales ya domesticados, así como a causa del creciente uso de madera, principalmente como elemento constructivo (M.J. Iriarte, L. Zapata, 1996).

A lo largo de las Edades del Bronce y del Hierro, la presión humana sobre el territorio va a ser creciente en las zonas próximas a los hábitats, retrocediendo en la vertiente atlántica el robledal mixto en favor de los arbustos y las plantas herbáceas, además de ser frecuentes los helechos y otra serie de plantas relacionadas con la presencia del hombre. Paralelamente, la actividad agrícola está presente a lo largo de todo este período en numerosos lugares, y esta incidencia del ser humano en la naturaleza se producirá en ambas vertientes de Euskal Herria aunque afectando a diferentes tipos de medios, según los casos. En el valle del Ebro, mientras tanto, tendrá lugar durante el óptimo Climático (entre 6.000 y 3.000 antes de nuestra Era) el cambio de un paisaje de tipo templado y húmedo a otro de tipo mediterráneo con bosques de encina-coscoja, completado por un bosque de ribera con alisos, avellanos, tilos y otras especies. Mientras tanto, en la vertiente atlántica, junto a la intensificación de los procesos deforestadores, se producirá la extensión de especies nuevas como los hayedos, transformándose algunas de las comunidades existentes; estos bosques de hayas asentados en los lugares que les eran propicios, se verán favorecidos tanto por el empeoramiento climático subsiguiente al período atlántico como por el descenso de la presión humana en las zonas montanas. Los robles por su parte serán, al menos desde el Neolítico hasta la Edad del Bronce, las especies dominantes en las zonas en las que actualmente se extiende el encinar cantábrico (L. Zapata, 2002).

Pero dada la trascendencia de toda esta serie de transformaciones del clima y del paisaje, siguiendo los datos proporcionados por I. Barandiaran y A. Cava (1989), vamos a tratar con mayor detenimiento estos últimos milenios de la Prehistoria correspon-

dientes a la etapa Postglacial, que comenzará con los períodos denominados Preboreal y Boreal, asociando las diferentes modificaciones climáticas con los respectivos horizontes culturales.

En un espacio de tiempo de aproximadamente 2.500 años se va a pasar de un ambiente de tipo glacial y un paisaje de tundra, a otro en el que las temperaturas y el paisaje serán muy similares a los actuales. Se cree que el retroceso de los grandes glaciares del norte de Europa y de los Alpes, con su correspondiente deshielo, modificó el régimen de vientos posibilitando la ocupación de nuevos territorios y produciendo en algunas zonas del suroeste europeo desertizaciones parciales, aunque en otras, por el contrario, la vegetación se iría extendiendo debido a la elevación de las temperaturas y a la mayor humedad.

El período Preboreal se corresponde con el Epipaleolítico antiguo y en él ya comienza a tener lugar una progresiva transformación de la flora, disminuyendo las especies más características del Tardiglacial y alcanzando mayor presencia otras como el olmo, la encina, el avellano o el abedul. A partir de estos momentos, el recalentamiento del clima y el aumento de la humedad serán ya definitivos.

Durante el período Boreal se desarrolla la cultura del Epipaleolítico pleno, produciéndose un aumento constante de las temperaturas, con medias superiores a las actuales, llegándose incluso a crear en algunas zonas como Aquitania áreas casi de estepa con manchas de árboles como la encina, el olmo, el tilo o el avellano. Por lo general, el pino ocupará importantes espacios de los ámbitos mediterráneos y del interior y el avellano, de las zonas atlánticas.

El período Atlántico coincide con el proceso de neolitización. Ahora tiene lugar un relativo enfriamiento y una mayor pluviosidad. En las zonas templadas oceánicas se asentará definitivamente el bosque de hoja caduca en el que se combinarán olmos, tilos, hayas o encinas. En la etapa final de este período, se producirá un relativo aumento de las temperaturas generando un clima suave y bastante húmedo. En las áreas de montaña tendrá lugar una serie de peculiaridades, entre ellas, una mayor abundancia de pino.

Por lo que se refiere al período Subboreal, estaría ocupado por el Eneolítico (o Calcolítico) y la Edad del Bronce, y su climatología no se diferenciaría mucho de la actual. Sin embargo, en su fase final, en torno al 800-700 antes de nuestra Era, tendría lugar un enfriamiento y un aumento de la pluviosidad.

Finalmente, durante el período Subatlántico, en el que se desarrolla la última etapa de la Edad del Bronce y comienza la Edad del Hierro, el clima es semejante al de nuestros días, reduciéndose de forma importante el bosque a causa de las deforestaciones para obtener madera así como zonas de pasto y de cultivo.

Para ilustrar de forma concreta todos los cambios que se suceden a lo largo de la Prehistoria, vamos a referirnos de forma breve a algunos enclaves concretos, de los que disponemos de datos y que nos permiten la reconstrucción del ambiente y del paisaje.

Así, en plena etapa fría correspondiente a la última glaciación, el estudio de los restos de flora y fauna recuperados en la cueva de Ekain (Deba), a una cota de 90 metros sobre el nivel del mar, en la que se ha excavado un sedimento de 5 metros de espesor y en donde se han diferenciado 12 niveles, nos aproxima al entorno natural en el que vivieron los habitantes de esta zona del Urola, principalmente a lo largo del Magdaleniense y el Aziliense. El nivel VI correspondiente al Magdaleniense Superior-Final, durante su mitad inferior, datado en el 10.100 antes de nuestra Era, se desarrolla en condiciones climáticas muy frías. El análisis del polen evidencia un descenso de los árboles, llegando a ser casi inexistentes los de tipo caducifolio y disminuyendo de manera notable los brezos. La fauna de caza está compuesta básicamente por cabra montesa, cuando en etapas anteriores y posteriores el ciervo era el animal más consumido. Durante la segunda mitad del nivel VI, se produce una leve mejoría climática consumiéndose, como en la etapa anterior la cabra montesa y estando asimismo presentes el reno y el sarrío. A lo largo de todo el período se pescan salmones para su consumo. Todo parece indicar que en este período frío el hábitat en esta cueva continuaba siendo estacional (J. Altuna, J.M. Merino, 1984).

La cueva de Zatoya (Abaurregaina), por su parte, está situada a 900 metros de altitud, en la ladera de un valle poco amplio del río Zatoya, afluente del Salazar y éste a su vez del Ebro. Presenta un relieve enmarcado por montes de altura media, de entre 1.100 y 1.400 metros, y ha estado ocupada a lo largo de diferentes períodos: Magdaleniense Final, Aziliense, Epipaleolítico y Neolítico antiguo. Este lugar nos ofrece abundantes datos de interés de cara a la descripción del medio natural durante su ocupación por el ser humano. Definido el yacimiento como un buen modelo de asentamiento temporal de cazadores (I. Barandiaran, A. Cava, 1994), cuenta con un vestíbulo que pudo haber acogido a un grupo de entre 12 y 18 personas a lo largo de los meses más benignos del año, con una alternancia en las ocupaciones tanto de tipo temporal como cultural. Los restos hallados nos indican que durante el Tardiglacial, dominó un paisaje relativamente abierto, con manchas de robles y alisos en los períodos templados y de pinos en los más fríos; posteriormente, durante el Holoceno, la cubierta vegetal se espesaría a base de robledal mixto, olmos y tilos. Los restos de fauna, correspondientes a estos momentos finales del Tardiglacial y al paso hacia el Holoceno, nos muestran cómo el ciervo es dominante entre las especies cazadas. Por otra parte, disminuye el rebeco o sarrío, la cabra y el caballo, a la vez que aumentaban el corzo y el jabalí, sobre todo en la etapa correspondiente al final del Aziliense y al desarrollo del Epipaleolítico (I. Barandiaran, A. Cava, 2001).

Los ocupantes de esta cueva de Zatoya contaron con espacios para la caza muy diversos: parajes abiertos y de pradera, de bosque o de roquedo; en todos ellos podrían realizar una explotación selectiva, con actuaciones especializadas y estacionales. Sin embargo, durante el período Tardiglacial al que nos estamos refiriendo, se centraron principalmente en las áreas de roquedo y de bosque, ya que las especies características de los espacios abiertos como el caballo, los bóvidos y el reno, no están presentes o son escasas entre los restos encontrados de animales cazados durante este período (I. Barandiaran, A. Cava, 2001).

Cuando los rigores glaciares se suavizaron considerablemente, durante el Epipaleolítico, dentro de las etapas Boreal o comienzos del Atlántico, en la Llanada alavesa, al pie de la sierra de Alzania, se ocupó la cueva de Kukuma (Araia), en un ambiente templado y húmedo aunque tendiendo con el paso del tiempo a ser más suave. El avellano era dominante en este lugar y siguió aumentando unido al tilo; pero el bosque mixto, bastante cerrado y próximo al yacimiento, lo formarán robles, abedules, alisos y tilos, así como pinos y en menor proporción fresnos y sauces. Esta zona de bosque de la sierra de Alzania será controlada desde la cueva del mismo modo que la Llanada. Las poblaciones nómadas que vivieron en este lugar utilizaron esta cavidad para preparar su actividad cazadora, fabricando y reparando en ella los utensilios necesarios. Sin embargo, basándonos en los restos de fauna procedentes de sus capturas, observamos cómo se mueven a través de diferentes espacios, cazando tanto animales propios de zonas rocosas como otros de áreas boscosas o de espacios abiertos. Así, aunque la mayor parte de estos animales sean cabras y en menor medida sarríos, también están presentes los jabalíes y los ciervos (A. Baldeón; E. Berganza, 1997).

Adentrados ya en los últimos momentos de la Prehistoria, el poblado protohistórico de La Hoya, ubicado en plena Rioja alavesa, a los pies del cerro en donde se levanta en la actualidad Biasteri, cuenta con una superficie de aproximadamente cuatro hectáreas y presenta durante la Edad del Hierro un notable desarrollo económico basado en la agricultura y en la ganadería. El estudio de los restos, tanto animales como vegetales, nos muestra que nos hallamos ante un asentamiento en el que con un clima muy similar al actual, sus pobladores desarrollaron una gran actividad, cultivando variados tipos de cereales y criando rebaños de ovejas/cabras, vacas y cerdos, y quedando ya en estos momentos la caza relegada a una actividad residual. En estos momentos en que nos aproximamos al cambio de Era, el inicio de la construcción de estructuras urbanas ya relativamente complejas, con entramados de calles con aceras y manzanas de casas perfectamente ordenadas, tiene lugar en un medio natural ya antropizado. En él aumenta, según avanza el mile-

nio, la importancia de los cereales que se cultivan en amplias superficies, combinados con plantas ruderales como *Plantago* y *Chenopodiaceae* que documentan la existencia de praderas; éstas van ganando terreno de forma irreversible a los espacios boscosos de las etapas precedentes. Los árboles representados de forma más abundante en estos momentos son *Pinus* (pino), *Quercus* (roble) y *Corylus* (avellano), aunque también se localizan pólenes de *Alnus* (aliso), *Salix* (sauce) y *Ulmus* (olmo) entre otros, asociados a lugares próximos al agua y relacionados con la laguna que existió en las cercanías del poblado (M.J. Iriarte, 2002). Los restos de fauna corresponden en su práctica totalidad a especies domésticas, principalmente oveja o cabra, vaca y cerdo, estando presente también la gallina.

CAPÍTULO 2

BREVES NOTAS CRONOLÓGICAS

LAS POBLACIONES QUE HAN OCUPADO nuestro planeta sucesivamente, así como sus respectivas culturas, se han ido modificando a lo largo de los milenios a ritmos variables en los más diversos lugares en los que se han asentado. Pero pese a la existencia de transformaciones más o menos acentuadas, y que en ocasiones nos parecen puntuales y revolucionarias, lo cierto es que, a través de los centenares de miles de años que ocupa la Prehistoria, la evolución de la humanidad se ha ido produciendo de forma gradual y a ritmos generalmente lentos, al menos vistos desde el momento actual, inmerso en cambios vertiginosos.

Todo este proceso se desarrolló dentro de la Era Cuaternaria, la más reciente de la historia de nuestro mundo, y que se divide en dos partes: la primera, de gran duración, se denomina Pleistoceno y en ella vivieron los seres humanos en su fase de cazadores-recolectores; la segunda, mucho más breve, se conoce con el nombre de Holoceno, desarrollándose en ella una fase inicial asimismo de cazadores-recolectores (Epipaleolítico) y, posteriormente, una de economía productiva (Neolítico). Dentro del Pleistoceno, en el que a su vez se diferencian el Inferior, el Medio y el Superior, tiene lugar una serie de oscilaciones climáticas que comprenden diferentes glaciaciones y períodos intermedios denominados interglaciares: el Pleistoceno Inferior finalizaría con el interglaciar Günz-Mindel, el Pleistoceno Medio acabaría con el comienzo del interglaciar Riss-Würm y

el Pleistoceno Superior, que se inició con el avance del interglaciar Riss-Würm hace unos 100.000 o 120.000 años, abarca toda la última glaciación, la Würm. El Holoceno comenzó hace unos 10.000 u 11.000 años (I. Barandiaran, 1988).

El que a la hora de enfrentarnos a este amplio espacio de tiempo de nuestro pasado lo hagamos desde una división o compartimentación en etapas aparentemente rígidas, no es sino un recurso que, desde hace casi dos siglos, ha servido a los diferentes investigadores para poner en orden la gran cantidad de información obtenida a través de múltiples trabajos. Así, a lo largo de los siglos XIX y XX, se han venido estableciendo diversas subdivisiones o periodizaciones de la Prehistoria, hasta llegar a un esquema que se considera válido para Europa Occidental en el momento actual.

A continuación, de forma breve, lo presentamos asociado a unas cronologías obtenidas a partir de numerosos estudios, y que nos darán una idea general de la evolución cultural de las poblaciones que ocuparon nuestro territorio durante un amplísimo espacio de tiempo. Al final de este libro, en el apéndice número 2, recogemos una recopilación de dataciones absolutas obtenidas en los yacimientos de Euskal Herria, con el fin de proporcionar fechas concretas correspondientes a cada una de las etapas.

Se denomina Paleolítico al período más antiguo con presencia humana en la Tierra. Pero esta fase ocupa, sólo ella, en torno al 99% del tiempo que el ser humano lleva habitando en los distintos continentes, diferenciándose a su vez, con una serie de denominaciones en Paleolítico Inferior, Medio y Superior, que reflejan culturas sucesivas y cambios tecnológicos y de formas de vida importantes.

El Paleolítico Inferior se corresponde con el momento inicial de la especie humana y tiene su origen hace más de dos millones de años, disponiéndose de restos de estos primeros individuos en el continente africano, en países como Etiopía, Kenia, Tanzania, Chad y Sudáfrica. Corresponden a Preaustralopitecos, Australopitecos y Parantropos, y se cuenta con hallazgos tan emblemáticos como los de la Garganta de Olduvai, en Tanzania. Tras salir de

África y establecerse en Asia y Europa se les localiza en el cercano yacimiento de Atapuerca (Burgos), donde dentro del gran conjunto de huesos humanos descubiertos destacan algunos de los recuperados en la Gran Dolina, pertenecientes a individuos que habitaron el lugar hace aproximadamente 800.000 años, fecha ésta más antigua de la pensada hasta hace poco para situar a la especie humana dentro del continente europeo. Con asignaciones, del mismo modo muy antiguas, dentro del Pleistoceno Medio, contamos en Europa con restos humanos asociados a utensilios más evolucionados con relación a los encontrados del Pleistoceno Inferior.

En este momento del Paleolítico Inferior es en el que van a diferenciarse dos grupos de culturas caracterizadas por la presencia de bifaces, como el Achelense, o por industrias sobre lascas como el Clactoniense, el Tayaciense y el Premusteriense. Asimismo, está el Levalloisiense, aunque no deba considerarse cultura como tal, sino como el desarrollo de una técnica concreta que está presente en el final de Paleolítico Inferior y a lo largo del Paleolítico Medio. Toda esta serie de culturas transcurrirán entre el interglaciador Günz-Mindel, la glaciación Mindel, el interglaciador Mindel-Riss y la glaciación Riss, mientras que la fase interglaciador Riss-Würm dará paso al siguiente gran período denominado Paleolítico Medio. No resulta, sin embargo, sencillo en el actual estado de los conocimientos establecer relaciones precisas o conexiones entre el Paleolítico Inferior y el Medio, no estando lo suficientemente documentada la fase de transición entre el Achelense Final (Paleolítico Inferior) y el Musteriense (Paleolítico Medio), en gran parte debido al insuficiente número de restos disponibles.

Los hallazgos existentes hasta la fecha, sitúan a la especie humana dentro de Euskal Herria en momentos del Paleolítico Inferior. A estos primeros restos se les han asociado fechas de entre el 200.000 y el 75.000-60.000, y estas asignaciones se corresponden con antiguas industrias halladas en lugares como la Sierra de Urbasa (en diferentes estaciones al aire libre), Murba (en terrazas del río Ayuda), Coscobilo, Mouligna o Irikaitz, así como con una serie de hallazgos aislados como los de Aitzabal, Zuñiga o Bidart. Estas fechas, muy probablemente, habrá que

revisarlas conforme vayan conociéndose nuevos enclaves pertenecientes a estos momentos remotos de la Prehistoria.

El Paleolítico Medio se sitúa dentro del Pleistoceno Superior, desarrollándose durante ese espacio de tiempo, tanto la fase interglaciaria Riss-Würm como la primera mitad de la que será la última glaciación: la würmiense. Las fechas en las que tiene lugar este período, asociado a la cultura Musteriense con sus diferentes facies, van de 120.000 al 35.000, y al igual que sucede con la transición entre el Paleolítico Inferior y el Medio, resulta difícil de analizar de una forma clara el tránsito entre el Paleolítico Medio en el que habita el *Homo sapiens neanderthalensis* y el Paleolítico Superior del *Homo sapiens sapiens*.

Las evidencias del Paleolítico Medio en nuestro territorio son más frecuentes que las correspondientes al período anterior, procediendo tanto de ocupaciones en cueva como al aire libre, aunque resultan difíciles de datar con fechas absolutas mediante la prueba del carbono 14 (AMS) o la termoluminiscencia. En la actualidad son escasas las dataciones correspondientes al Paleolítico Medio en el sudoeste europeo y, de ellas, tan sólo un pequeño grupo sobrepasa los 40.000 años antes de nuestra Era, ya que los análisis para obtener dataciones absolutas tienen un límite de control en torno a esa fecha. Sin embargo, la considerable potencia de los niveles arqueológicos de algunos de los principales yacimientos vascos de este período, como Isturitz, Olha I, Gatzarria, Lezetxiki, Amalda, Axlor o Arrillor, hacen pensar que este territorio fue ocupado durante un amplio espacio de tiempo.

El Paleolítico Superior coincide con las últimas fases de la glaciación Würm. Sus inicios se sitúan en torno al 35.000 antes de nuestra Era y su final en torno a 9.800. El tipo humano que fabricará las distintas industrias, o el protagonista de las diferentes culturas que se desarrollan a lo largo de este período, es el *Homo sapiens sapiens*, aunque, al parecer, en algunas zonas y durante cierto tiempo convive todavía con el *Homo sapiens neanderthalensis*.

Las diferencias respecto del Paleolítico Medio son notables. Se desarrolla de forma importante la industria lítica trabajada sobre láminas. Por vez primera, la industria ósea tiene una

importante complejidad desde el punto de vista tecnológico e instrumental, fabricando tipos de instrumentos (bastones perforados, azagayas, varillas, agujas, arpones, etc.) y elementos decorativos (dientes perforados, etc.) no fabricados habitualmente hasta entonces. Pero las diferencias no se reducen únicamente a la cultura material, ya que son de esta época las primeras manifestaciones artísticas, tanto parietales como mobiliarias, expresión de su mundo simbólico o de creencias.

Ahora además, gracias a las posibilidades de datar sus restos mediante carbono 14 tenemos oportunidad de aproximarnos a comprender la razón de la existencia de tantos yacimientos de esta cronología. Sin embargo, hay que señalar que nuestra información es limitada porque prácticamente desconocemos todo el poblamiento al aire libre de esta época y porque otros muchos campamentos se destruyeron al subir el nivel del mar durante el Holoceno (desde hace 11.000 años aproximadamente). Hay que señalar que durante el Paleolítico Superior el litoral se localizaba al menos a 6 kilómetros al norte.

Las principales fases culturales que se definen dentro de este Paleolítico Superior, en cuyo interior se prodigan diferentes subfases, son: Chatelperroniense, Auriñaciense, Gravetiense o Perigordense Superior, Solutrense y Magdaleniense.

El Chatelperroniense (36.000-34.000) cuyos restos se localizan en Gatzarria (Atharratze), Labeko Koba (Arrasate) y Ekain (Deba).

El Auriñaciense (34.000-28.000) está representado en Isturitz (Izturitze-Donamartiri), Praile Aitz (Deba) y Labeko Koba (Arrasate). Se caracteriza por la presencia de azagayas de base hendida, abundancia de raspadores (en hocico, carenados, etc.) y laminillas Dufour.

El Gravetiense o Perigordense Superior (28.000-21.000), conocido en Isturitz, Usategi (Ataun), Bolinkoba (Abadiño), Aitzbitarte III (Errenteria), Sierra de Urbasa, etc., se caracteriza por la presencia de las azagayas de Isturitz, puntas de la Gravette, buriles de Noailles, etc. De este periodo parecen datar algunas de las venus localizadas en determinados yacimientos franceses (Brassempouy, etc.).

El Solutrense (21.000-17.000), estudiado en Urtiaga (Deba), Ermitia (Deba), Aitzbitarte IV (Errenteria), Santimamiñe (Kortezubi), Bolinkoba (Abadiño), Antoliña (Gautegiz Arteaga), Abauntz (Araitz), etc., se caracteriza por el desarrollo de diferentes tipos de puntas (foliáceas –de sauce, de laurel-, de muesca, etc.) trabajadas primorosamente con retoques planos, característicos de este período, aunque con posterioridad se reinventa durante el Calcolítico. En este tiempo se inventan las agujas.

Finalmente, el Magdaleniense (17.000-11.800 BP) se encuentra representado en Isturitz (Izturitze-Donamartiri), Praille Aitz I (Deba), Urtiaga (Deba), Ermitia (Deba), Aizkoltxo (Mendaro), Abauntz (Araitz), Zatoya (Abaurregaina), Aitzbitarte IV (Errenteria), etc. Se caracteriza principalmente por el desarrollo de su industria ósea (bastones perforados, propulsores, arpones, azagayas, cinceles, etc.) y elementos de adorno (rodetes perforados, hioides perforados, etc.). En la industria lítica destacan las laminillas de dorso, los buriles y los raspadores. El final de esta etapa viene a coincidir con el final de la última glaciación (Würm IV).

Tras finalizar la larga etapa paleolítica se inicia una fase de transición que tendrá lugar durante el denominado Holoceno, período éste que va a significar una mejora climática, finalizando en Europa las etapas glaciares y produciéndose paralelamente la retirada de los hielos. En este momento, que se sitúa entre el 9.500 y el 7.000 antes del cambio de Era, se desarrolla el Epipaleolítico-Mesolítico, etapa que en ocasiones se ha clasificado como de retroceso, cuando, sin embargo, hoy conocemos que se caracterizó por una expansión demográfica y una adecuada adaptación a los recursos existentes, así como por una especialización del instrumental para la caza. Dentro del Epipaleolítico antiguo, evoluciona la llamada cultura Aziliense, viviéndose en muchas ocasiones en las mismas cuevas ocupadas con anterioridad en la fase final del Paleolítico Superior (Magdaleniense Final). El Epipaleolítico pleno se extiende entre el 6.500 y el 5.000, poblándose nuevas zonas y ampliándose los tipos de recursos utilizados. Algunas cuevas como la de Zatoya (Abau-

rregaina) tienen niveles epipaleolíticos fechados entre los años 6.310 y 6.200 antes de nuestra Era, mientras que el Aziliense en la cueva de Ekain se sitúa en el año 7.510, dando la cueva de Zatoya, ahora para el «Epipaleolítico geométrico», un 6.200 y el abrigo de Fuente Hoz (Anúcita), un 6.170 para una ocupación asimismo epipaleolítica.

A este período le sucede el que es considerado como uno de los momentos trascendentales en la historia de la humanidad, debido a las grandes transformaciones que se inician en él y que tienen su origen en el Próximo y Medio Oriente: el Neolítico. El paso del Epipaleolítico al Neolítico se produce, sin embargo, en esta zona de Europa a un ritmo lento. Por otra parte, esta fase de la Prehistoria no ha sido hasta fechas recientes demasiado conocida en nuestro territorio, aunque sí ha podido ser datada a partir de una serie de yacimientos. Del Neolítico, disponemos de ocupaciones, principalmente en cuevas, y en menor medida al aire libre, habiendo sido algunas de ellas excavadas y datadas por carbono 14. Así, la cueva de Abautz (Araitz) proporciona una fecha de 4.960 antes de nuestra Era para el «Neolítico Antiguo»; el abrigo de Aizpea (Aribe) da un 4.420; mientras la cueva de Zatoya (Abaurregaina) ofrece para la etapa neolítica un 4.370; la de Fuente Hoz (Anúcita) otra fecha del 4.170 y el yacimiento de Herriko Barra (Zarautz), con polen de cereal, un 4.060. En el abrigo de Peña Larga (Kripan), con cerdo, oveja-cabra y vaca y con cerámica cardial, se obtienen dos fechas para el Neolítico, una del año 4.200 para el nivel inferior y otra de 3.880 para el superior. En Los Husos I (Bilar), también con restos de domesticación animal, se cuenta con la fecha de 4.290 y en Arenaza (Galdames), con una de 3.805 y otra de 4.090. Fechas más recientes proporcionan algunos de los niveles de Mouligna (Bidart), con un 3.810 y 3.600, Marizulo (Urnieta) con un 3.335 o Fuente Hoz (Anúcita), dentro de un nivel de enterramiento con un 3.290 y un 3.210 anteriores a nuestra Era. Durante este amplio período el Neolítico se va desarrollando, extendiéndose de forma progresiva tanto la actividad agrícola como la ganadera, perdiendo terreno, paralelamente, los modelos anteriores de cazadores-recolectores.

El comienzo de la producción metalúrgica incidirá en los importantes cambios iniciados a lo largo del Neolítico. La etapa denominada Eneolítico o Calcolítico servirá de tránsito entre el Neolítico y la Edad del Bronce, abarcando aproximadamente el período que transcurre entre los años 2.500 y 1.800 anteriores a nuestra Era. En este tiempo tendrán lugar diferentes movimientos de población, aunque éstos no se producirían de forma masiva, constatándose en nuestro territorio la ocupación de numerosos espacios geográficos poco habitados hasta este momento.

La Edad del Bronce se desarrollará entre el 1.800 y el 725-720 antes de nuestra Era, diferenciándose el Bronce Antiguo que se extiende entre el 1.800-1.700 y el 1.500, el Bronce Medio, entre el 1.500 y el 1.200 y el Bronce Final entre el 1.250-1.200 y el 725-700. Este trascendental período se va a caracterizar por la consolidación de la actividad metalúrgica reflejada en numerosos puntos de la geografía vasca a través, principalmente, de objetos fabricados en bronce, hallados tanto en lugares de habitación, como en recintos funerarios.

Los yacimientos excavados con niveles del Eneolítico y de la Edad del Bronce en los diferentes territorios vascos son numerosos, y son igualmente abundantes las dataciones obtenidas en ellos; así, uno de los niveles eneolíticos de la cueva de Los Husos I (Bilar) dio la fecha de 2.780 antes de nuestra Era, y otra más reciente, correspondiente a otro nivel también eneolítico, proporcionó un 1.970. La cueva de Abautz (Araitz), por su parte, ha sido fechada en uno de sus niveles en el año 2.290, mientras que la de Solacueva (Jócano) lo era en 1.760, al igual que la de Las Pajucas (Lanestosa). Para la Edad del Bronce disponemos de fechas, entre otros, de yacimientos como el de la cueva de Gobaederra (Subijana-Morillas), de 1.710 y del poblado de La Hoya (Biasteri), de 1.600. Para el Bronce Final, este mismo yacimiento nos da un 1.270, mientras que la cueva del Faro (Biarritz) cuenta con un 1.050 y un 940 antes de nuestra Era.

Finalmente, la Edad del Hierro, subdividida en Primera y Segunda, abarca gran parte del primer milenio anterior a nuestra Era, asignándosele generalmente el período que va del 725-

700 al cambio de Era, momento este que se considera como el final de la Prehistoria. Durante estos siglos son frecuentes los hábitats al aire libre, principalmente poblados fortificados; algunos de ellos dan cronologías relativamente antiguas, correspondientes a la Primera Edad del Hierro; así, el poblado de Henaio (Dulantzi) cuenta con una datación de 760 anterior a nuestra Era. La Hoya (Biasteri), por su parte, ofrece la fecha del 580, la cual corresponde a la transición entre los niveles de Bronce Final, representados en 1.220, y una Segunda Edad del Hierro, con el año 350. El poblado de Buruntza (Andoain) proporciona también una fecha antigua: 860, e Intxur (Albiztur-Tolosa), 770. Sin embargo, gran parte de las dataciones de los yacimientos protohistóricos excavados corresponden a momentos más recientes, pertenecientes a la Segunda Edad del Hierro; estos son algunos ejemplos: La Hoya, 350; Atxa (Gasteiz), 330 y 250; Intxur, 310 y 120; Basagain (Anoeta), 220 y Maruelea (Nabarniz) y Kosnoaga (Gernika-Lumo), 100 antes de nuestra Era. Algunos de los poblados de la Edad del Hierro presentan evidencias de haber sido habitados en la etapa romana; por el contrario, otros son abandonados en ese momento.

Correspondientes a este último milenio anterior a nuestra Era, disponemos también de un considerable número de fechas obtenidas de los cromlechs pirenaicos, que abarcan, salvo alguna excepción, la mayor parte del período. Así, entre otros, el de Apatesaro I (Lekunberri) está fechado en el año 830, el de Mulisko Gaina (Urnieta-Hernani) en el 680, el de Okabe 6 en el 420 y el de Millagate 4 en el 170.

AÑOS ANTES DE NUESTRA ERA	PERIODOS GLACIARES	HOMBRES PRIMITIVOS		CULTURAS	
0	POSTGLACIAR	HOMO SAPIENS SAPIENS	HOMBRE ACTUAL	ROMANIZACIÓN	
1.000				EDAD DEL HIERRO	
2.000				EDAD DEL BRONCE	
3.000				CALCOLITO	
5.000				NEOLÍTICO	
8.500				MESOLÍTICO	
15.000	WÜRM	CROMAGNON	PALEOLÍTICO	SUPERIOR	MAGDALENIENSE
18.000					SOLUTRENSE
33.000					AURIACIENSE
75.000	RISS	NEANDERTHAL		MEDIO	MUSTERIENSE
500.000	MINDEL	HOMO ERECTUS		INFERIOR	ACHELENSE
1.000.000	GÜNZ	HOMO HABILIS			PEBBLE CULTURE

CAPÍTULO 3 LA EVOLUCIÓN DE LOS TIPOS HUMANOS

LAS SUCESIVAS TRANSFORMACIONES del clima, y como consecuencia del paisaje en nuestro Planeta, fueron ofreciendo a las diferentes especies anteriores a la aparición de los *Australopithecus* hábitats variados en los que poder acomodarse y sobrevivir. Estos cambios acabaron propiciando que nuestros antecesores más remotos optasen, en un determinado momento, por caminar sobre dos patas, incorporándose, lo que les permitiría no sólo tener una mejor visión del espacio más lejano, sino también disponer de una total libertad para utilizar las manos; con ellas llegarían a realizar gran variedad de actividades, muchas de las cuales serían transcendentales para alcanzar sucesivos grados de evolución. El bipedismo, en suma, se convertirá en un elemento fundamental para establecer diferencias entre los simios y los homínidos.

Hace en torno a dos millones de años que el *Homo erectus* estuvo presente sobre la Tierra tras una lenta evolución de los *Australopithecus* de casi otros dos millones de años. Es esa suma de unos cuatro millones de años la que probablemente nos separa de la etapa anterior al bipedismo. Desde la aparición del *Homo erectus* hasta la llegada del *Homo sapiens*, una serie de homínidos poblarán los diferentes continentes, teniendo lugar diversas evoluciones; éstas se analizan, a falta de otros elementos materiales fuera de los propios restos óseos, a través de las características de los mismos, así como mediante la medición de su capacidad cerebral.

Gran parte de los hallazgos más antiguos correspondientes a fósiles de homínidos, que se remontan a cuatro millones de años de antigüedad en algunos casos, se han descubierto en África Oriental, en las proximidades de la cuenca del Turkana, así como en otros puntos de la zona. Más al sur, en la llanura tanzana de Laetoli, las huellas de unos primates que caminaban erguidos en un suelo fangoso, nos remontan, según los arqueólogos que trabajan en el lugar, a algo más de tres millones y medio de años. Muy probablemente, estos *Australopithecus*, bípedos, de los que se conocen diferentes especies, todas ellas con fuertes mandíbulas, eran básicamente herbívoros.

Todo indica que, tras los *Australopithecus*, el *Homo habilis*, trabaja los cantos rodados con el fin de obtener de ellos primitivas herramientas básicas para desarrollar diferentes actividades desde hace dos millones y medio de años. Los *Homo erectus*, antecesor y *heidelbergensis*, además de otros grupos, se desarrollarán entre los dos millones de años y el año 125.000 aproximadamente, aunque esta última fecha es dudosa al no conocerse con precisión el momento en el que se produce su desaparición; el comienzo del *Homo neanderthalensis*, que perdurará hasta hace unos 25.000 años, tampoco es seguro, aunque cabe la posibilidad de que en algún momento hubiera coexistido con el *Homo erectus*. Finalmente, el *Homo sapiens* será documentado en África hace aproximadamente 200.000 años, introduciéndose en etapas posteriores en otros continentes como Europa y Asia y, más recientemente, en Australia y América.

El género *Homo* está presente en Europa desde hace más de 1.000.000 años, al menos eso parece deducirse de los restos proporcionados por yacimientos como el de Atapuerca o el italiano de Ceprano. Por su parte, otros hallazgos, como la mandíbula alemana de Mauer o la tibia de Boxgrobe de Gran Bretaña, aportan fechas que rondan los 500.000 años de antigüedad.

Pero no todos los investigadores están de acuerdo en denominar del mismo modo a todos los *Homo* de hace medio millón de años ya que presentan entre ellos algunas características diferenciadas. Estas variaciones se apreciarían, por ejemplo, entre

los individuos descubiertos en África y los que habitaban en el continente europeo: así, mientras estos últimos mostrarían rasgos que los relacionan con los neandhertales, los cuales posteriormente ocuparán el continente, los africanos no contarían con esas características, evolucionando directamente hacia los humanos actuales.

En lo que se refiere al actual territorio de Euskal Herria, a pesar de no disponerse dentro de él de restos humanos correspondientes a los momentos más antiguos de la especie humana, una serie de industrias, principalmente líticas, nos sitúan ante preneanderthales relacionados tal vez con hallazgos como los del Pirineo Central (Montmaurin), Cataluña Septentrional (Aragó-Tautavel) o Burgos (Atapuerca) (I. Barandiaran, 1981). En este último yacimiento, se están descubriendo en los últimos años un gran número de huesos pertenecientes a las etapas más antiguas de la historia de la humanidad y que están resultando fundamentales para avanzar en el conocimiento de las diferentes fases de la evolución.

Así, en la Gran Dolina se han localizado fósiles humanos a los que se les atribuye una antigüedad de alrededor de 800.000 años, pertenecientes al denominado *Homo antecesor*. Estos hallazgos, que según sus descubridores, «constituirían la prueba irrefutable de un poblamiento de Europa mucho más antiguo de lo imaginado por la mayoría», han permitido saber que estos individuos de aproximadamente 1,70 metros de altura y una morfología de la cara no muy diferente de la de los humanos actuales, serían un antecesor directo nuestro, considerándolo «el último antepasado común de las líneas evolutivas de neandhertales y humanos modernos». Los investigadores de este yacimiento creen que «las poblaciones de *Homo antecesor* que permanecieron en África, donde se originó dicha especie, dieron lugar a nuestra propia especie, mientras que las poblaciones que emigraron a Europa originaron a los neandhertales» (J.L. Arsuaga, I. Martínez, 2004).

Por su parte, en la Sima de los Huesos, del conjunto de Atapuerca, se hallaron restos humanos a los cuales se les da, basándose tanto en los estudios paleontológicos como en técnicas iso-

tópicas, una antigüedad de 400.000 años. Los al menos 28 individuos de ambos sexos y diferentes edades corresponden al *Homo heidelbergensis*, que «presenta rasgos primitivos, ausentes en las poblaciones neandhertales y humanas modernas, junto con caracteres evolucionados, compartidos tanto con los neandhertales como con los humanos modernos, y otros rasgos específicos sólo compartidos con los neandhertales» (J.L. Arsuaga, I. Martínez, 2004).

Sin embargo, la transición entre las poblaciones que vivieron durante las últimas fases del Paleolítico Inferior y las que se desarrollaron a lo largo del Paleolítico Medio no presenta de momento aspectos lo suficientemente claros, según algunos investigadores, y si bien se supone que se produjo una evolución entre el *Homo erectus* del Paleolítico Inferior, concretamente del período Achelense, y el *Homo sapiens neanderthalensis* del Paleolítico Medio (Musteriense), son necesarios nuevos descubrimientos para conocer de forma adecuada todo ese complejo proceso.

Existen, no obstante, diferentes planteamientos a la hora de explicar las transformaciones que habrían tenido lugar en la evolución de los tipos humanos a través de las distintas fases del Paleolítico. Así, se ha considerado que ya en el interglaciar Riss-Würm, o incluso en momentos anteriores, se habría producido una separación de dos líneas de un mismo tronco: la primera que originaría los neanderthales clásicos del continente europeo, que finalmente desaparecerían, y la segunda, en la que se apreciarían caracteres propios del *Homo sapiens sapiens*, lo que explicaría la sucesión brusca que tendría lugar posteriormente entre el *Homo sapiens neanderthalensis* y el *Homo sapiens sapiens*. Del mismo modo, y en relación con el discurso anterior, se plantea la separación del *Homo sapiens neanderthalensis* en dos ramas: la primera de ellas correspondiente a los clásicos europeos y la segunda, en la que estarían incluidos los grupos más evolucionados del norte de África y Oriente Próximo. El origen del *Homo sapiens sapiens* provendría, según algunos, del grupo segundo o más evolucionado, y según otros, a partir de una mezcla entre ambas ramas (L. Montes, 1988).

Las poblaciones neandhertales que habitaron durante el Paleolítico Medio presentaban un aspecto robusto, con nariz ancha, ausencia de barbilla y cejas salientes, y los primeros restos fueron recogidos en el siglo XIX en el valle alemán de Neander. Según los estudios del antropólogo H.V. Vallois, tendrían una vida media no muy elevada; así, del análisis de veinte individuos procedentes de diferentes lugares de Europa se desprende que un 40% habría muerto antes de alcanzar los 14 años, un 55% entre los 15 y los 40 y un 5% llegaría a vivir entre los 40 y los 60 años. Cazadores y recolectores, utilizarán el fuego y fabricarán un considerable número de herramientas.

Del Paleolítico Medio disponemos en Euskal Herria de un pequeño número de restos óseos, correspondientes al hombre de Neanderthal (*Homo sapiens neanderthalensis*); su hallazgo tuvo lugar en las cuevas de Lezetxiki (Arrasate), Axlor (Dima) y Arrillor (Zigoitia). En el caso de Lezetxiki se recuperó un hueso perteneciente a un neanderthal de unos treinta años, probablemente una mujer, así como dos dientes, un molar superior derecho y un premolar inferior izquierdo. Por lo que se refiere a la cueva de Axlor (Dima), la investigación proporcionó cinco piezas dentarias que presentan características intermedias entre las de los neanderthales y las de los sapiens. Asimismo, existen datos, aunque no comprobables, de huesos humanos en las cavidades de Isturitz (Izturitze-Donamartiri) y Olha I (Kanbo). Por otra parte, se han perdido restos de una mandíbula y otras piezas óseas con características neandhertales hallados en la cueva de Isturitz, así como otra serie de huesos humanos de la cavidad de Olha I.

Con la llegada del Paleolítico Superior serán más abundantes los restos humanos disponibles en los diferentes yacimientos europeos, apareciendo generalmente en el interior de las cuevas, aunque en ocasiones, en Europa Central y Oriental se sitúan al aire libre. Se trata de huesos correspondientes al hombre de Cro-Magnon (*Homo sapiens sapiens*); sin embargo, en este período nos hallamos probablemente ante dos diferentes tipos de *Homo sapiens sapiens*: el de Combe-Capelle y el de Cro-Magnon, si bien la evolución de estos grupos tenderá hacia una gracilianización,

para alcanzar, en el período Magdaleniense, formas muy parecidas a las de los humanos actuales.

Procedentes de África, en donde están documentados con una antigüedad de unos 160.000 años, y de donde comenzarían a salir hace unos 100.000, estas poblaciones están presentes en Europa desde hace aproximadamente 40.000 años, coincidiendo cronológicamente en parte con los neandhertales, los cuales desaparecieron hace unos 30.000 años. En la actualidad, desconocemos cual fue la relación entre ambos grupos y de qué forma se llevó a cabo el relevo.

Sobre la coincidencia cronológica o convivencia entre ambos grupos J.L. Arsuaga e I. Martínez (2004) hacen las siguientes consideraciones: «Entre hace 40.000 años y hace 28.000 años (las dos fechas límite para la llegada de los cromañones a Europa y para la muerte del último neandhertal) hay un amplio lapso temporal de 12.000 años, en el que neandhertales y cromañones podrían haberse estado disputando el territorio. Es ése largo tiempo, y muchas generaciones (unas 480), de pugna entre unos y otros; el conflicto más largo de la historia humana, lo que hablaría elocuentemente de lo equilibrada que estaba la partida. Sin embargo, no parece que en cada región europea concreta hubiera poblaciones de neandhertales y de cromañones entremezcladas durante tantos miles de años. Por el contrario, la impresión que da el mapa (con yacimientos y fechas) de la extinción de los neandhertales, aunque éste todavía sea muy poco preciso, es que en la región mediterránea, Crimea y el Cáucaso los neandhertales se extinguieron después que en el centro de Europa, pero porque los cromañones penetraron allí más tarde, no porque la disputa durase más tiempo. En la península Ibérica, el contraste entre lo que pasó en las regiones atlántica (o euro-siberiana) y mediterránea (tal como las definen los botánicos) es tan claro que se ha llegado a hablar de «la frontera del Ebro». Al norte de este río, en la cornisa cantábrica y norte de Portugal, los neandhertales habrían sido sustituidos mucho antes por nuestros antepasados que en el sur. De confirmarse estas teorías (para lo que harán falta más excavaciones de yacimientos con buenos registros arqueológicos y paleoantropológicos), en cada región

concreta de Europa el pulso entre neandhertales y cromañones habría durado mucho menos de 12.000 años (en el caso mediterráneo tal vez sólo un par de miles de años)».

A pesar de ser escasos los hallazgos de huesos humanos correspondientes a estas etapas del Paleolítico, son numerosos los estudios realizados sobre las características de las diferentes poblaciones que lentamente fueron evolucionando sobre el Planeta. Así, para conocer la altura de estas gentes se han utilizado hallazgos procedentes de distintos yacimientos de los cinco continentes, llevándose a cabo diferentes cálculos; algunos de ellos han proporcionado los siguientes resultados: la altura de los individuos medidos oscila entre 1,60 y 1,80 metros y evoluciona del siguiente modo: a los *Homo erectus* se les calcula alturas de entre 1,60 y 1,70 metros, siendo de mayores dimensiones tanto el *Homo heidelbergensis* como el *Homo rhodesiensis*; el *Homo sapiens neanderthalensis* del Paleolítico Medio alcanza entre 1,60 y 1,70 metros mientras que el *Homo sapiens sapiens* del Paleolítico Superior mide entre 1,65 y 1,75 metros.

Con respecto a la capacidad cerebral de estos mismos grupos humanos podemos referirnos a medidas de en torno a los 800-1.000 centímetros cúbicos para el *Homo erectus*, superando el *Homo antecesor* los 1.000 centímetros cúbicos y alcanzando entre esta última capacidad y los 1.400 centímetros cúbicos tanto el *Homo heidelbergensis* como el *Homo rhodesiensis* y llegar a los 1.500 centímetros cúbicos con el *Homo sapiens neanderthalensis* y a los 1.400 con el *Homo sapiens sapiens*.

Dentro de este proceso evolutivo, la esperanza de vida aumentará entre los cromagnones en relación con los neandhertales; así, según el investigador ya citado, H.V. Vallois, y sobre un estudio de 102 restos de estos grupos, un 24,5% morirán antes de cumplir los 14 años, un 63,7% entre los 15 y los 40 y un 11,8% entre los 40 y los 60 años. Sin embargo, y a pesar de la todavía muy alta mortalidad infantil, son escasos los hallazgos correspondientes a niños; del estudio de algunos de ellos se deduce, no obstante, que ya durante el Paleolítico Superior las diferencias con los actuales no eran notables, salvo ciertos rasgos arcaicos en sus mandíbulas y en sus dientes.

En lo que a Euskal Herria se refiere, y pese a que son numerosos los lugares con industrias pertenecientes al Paleolítico Superior, apenas se dispone hasta la fecha más que de un escaso número de restos humanos. Así, en el nivel Magdaleniense Final de la cueva de Erralla (Zestoa), se hallaron dos dientes humanos en buen estado (molar y canino) correspondientes a un adulto del que no se puede precisar la edad. Por lo que respecta a otros testimonios, concretamente los de la cueva de Isturitz (Izturitze-Donamartiri) pertenecerían a varios momentos del Paleolítico Superior (Auriñaciense, Solutrense y Magdaleniense). Por otra parte, son numerosos los huesos humanos descubiertos en la cueva de Urriaga (Deba), algunos de los cuales se asignaron a niveles del Paleolítico Superior y Aziliense; varios de los cráneos más antiguos de este yacimiento fueron analizados antropológicamente y datados hace unos años: la cronología se corresponde con fechas más recientes, lo que hace ponerlos en relación con el nivel superficial sepulcral perteneciente a la Edad del Bronce.

En parte motivados por esta escasez de elementos antropológicos disponibles que nos permitan conocer las características físicas de nuestros antepasados, se ha recurrido en ocasiones al estudio de las representaciones parietales (pinturas y grabados) existentes en algunas cuevas paleolíticas europeas. Sin embargo, a pesar de ser éstas abundantes, apenas cuentan con un pequeño número de figuras humanas o antropomorfas. Dentro del arte mueble, estas imágenes son muy escasas y, cuando aparecen, se representan desnudas y con la cabeza y cara muy modificadas, al parecer de forma intencionada. Entre las cavidades europeas que cuentan con ejemplares de este tipo están entre otras las francesas de Le Portel, Marsoulas, Sous-Grand-Lac, Massat, Pech-Merle, Les Combarelles y Lascaux; las cántabras de Altamira y Hornos de la Peña y la de Los Casares, de Guadalajara. En Euskal Herria contamos con dos ejemplares de antropomorfo grabados en la cueva de Altxerri (Aia); el primero de ellos, sin cabeza, cuenta con un falo claramente visible; el segundo, presenta la cabeza y un largo cuello que le da una apariencia de serpentiforme.

Dentro del arte mueble conocemos asimismo un antropomorfo grabado, junto a otras figuras de animales, en el hueso hallado en la cueva de Torre (Oiartzun), y que presenta «una cabeza bien destacada, de calvaria redonda característica, con indicación de una nariz apenas saliente y de un ojo ovalado (en perspectiva frontal) al que cuidadosamente se le han indicado las pestañas superiores e inferiores. Un cuello bien proporcionado marca la transición a la mitad superior del cuerpo, que se va adelgazando y concluye a la altura de la cintura; se le señala el brazo, inconcluso distalmente» (I. Barandiaran, 1971). En la cueva de Isturitz (Izturitze-Donamartiri) se representan figuras femeninas y antropomorfos.

A lo largo del Paleolítico Superior también se realizaron una serie de figuras femeninas de bulto redondo denominadas «venus», fabricadas en piedra, hueso o marfil y que, en algunos casos, representan las formas del cuerpo con una considerable precisión. Son muy conocidas las denominadas Venus de Kostienki (Rusia), Willendorf (Austria), Lespugue (Francia), o el contorno del relieve de la Dama del Cuerno de Laussel (Francia). Dentro de nuestros yacimientos contamos con el reciente hallazgo de un colgante de piedra con una silueta femenina en la cueva de Praile Aitz I (Deba), correspondiente a un nivel de ocupación del Magdaleniense Inferior.

El hecho de que a partir del Neolítico, y hasta el comienzo de la Edad del Hierro, las inhumaciones se produzcan por lo general en lugares definidos y con un carácter colectivo, principalmente en dólmenes y cuevas sepulcrales, nos va a permitir disponer de un abundante muestrario de restos humanos para ser analizado y poder definir con cierta precisión algunas características de quienes habitaron nuestro suelo en esos momentos. Con la llegada de la Edad del Hierro y el cambio de ritual funerario de la inhumación a la incineración, volverán a ser escasos los huesos conservados, correspondiendo la mayor parte a niños recién nacidos, ya que éstos, excepcionalmente, no eran quemados sino inhumados en el interior de las viviendas.

Con el fin de ilustrar lo que sucede en estos períodos post-paleolíticos en el actual territorio de Euskal Herria y en sus

zonas más próximas, recogemos una serie de apuntes que sobre la diversificación y tipología antropológica hacen I. Barandiaran y E. Vallespí (1980) dentro de su obra en torno a la Prehistoria de Navarra, en la que se retoman algunas consideraciones planteadas en 1892 por F. Olóriz: «Desde hace tiempo se ha controlado, y descrito, la diversificación tipológica de las gentes del Pirineo: mientras que los caracteres propios de las poblaciones del grupo occidental se desparraman por ambas vertientes de la cadena (constituyendo una unidad antropológica peculiar: el tipo pirenaico-occidental, o vasco), los de las que ocupan los valles centrales del Pirineo quedan encerrados en su propio ámbito de la vertiente meridional». Así lo había definido correctamente F. Olóriz, a finales del siglo XIX: «La faja de partidos judiciales fronterizos con Francia aparece claramente dividida en tres porciones que corresponden a los tres estados que en la Edad Media compartieron la vertiente meridional del Pirineo. Y es muy notable el hecho de que en los segmentos extremos, esto es, en las fronteras franconavarra y francocatalana, el índice sea más alto que en el segmento medio o frontera francoaragonesa. Parece como si las partes más débiles de la muralla natural que nos separa de Europa, que están en sus extremos, hubieran sido puertas de paso para las emigraciones desde la península al continente y a la inversa, de modo que alrededor de dichas puertas se hubieran constituido poblaciones de caracteres intermedios, en tanto que el trozo central de la cordillera, fuera de las líneas ordinarias de emigración y de comercio, se hubiera mantenido casi pura la raza más antigua quizá de nuestro suelo».

I. Barandiaran y E. Vallespí prosiguen: «Las zonas más alejadas de la crestería y de los altos valles, en dirección hacia el centro de la depresión del Ebro, ofrecen poblaciones asentadas y conformadas en épocas más recientes que aquéllas del Pirineo Occidental. Los grupos humanos propios del Pirineo Occidental y del resto del territorio vasco parecen estar asentados aquí, quizá, desde fines del Paleolítico Superior. Mientras que el poblamiento de los altos valles del Pirineo Central (en su vertiente ibérica), el de los somontanos y el de la zona central de la

depresión del Ebro (Ribera, franja central de Aragón), ha debido producirse de modo esporádico y limitado a partir del Epipaleolítico y Neolítico antiguo y en forma masiva en el Eneolítico y Bronce pleno, con un aporte sustancioso en el posterior Bronce final-Hierro I. Todo ello a partir de grupos que «colonizan» este territorio desde distintos frentes (el Pirineo Occidental, las tierras transpirenaicas, la Meseta y quizá hasta el bajo valle del Ebro y el litoral mediterráneo), produciendo variedades de formas culturales y de grupos étnicos que siguen hoy vigentes en bastantes rasgos. Por ello, resulta siempre válido el calificativo de «mosaico racial» que aplican los antropólogos al panorama ofrecido por las actuales poblaciones del Pirineo ibérico y de sus zonas vecinas. En dicha diversificación antropológica se singularizan tres elementos, o troncos étnicos, más característicos: el «pirenaico-occidental», el «alpino» y el «mediterráneo».

Continuando con el mosaico racial del Pirineo, M. Fusté (1954), tras diferenciar los tres grupos básicos que lo constituyen (pirenaico-occidental, alpino y mediterráneo), se refiere a cada uno de ellos del siguiente modo: «El pirenaico-occidental es probablemente también el más antiguo, puesto que según algunos autores, cabe remontar su diferenciación al Paleolítico Superior. Constituye el principal componente del pueblo vasco, y se diferencia de los otros por su estatura más elevada y constitución robusta. A ello se añaden la considerable anchura del cráneo en relación con la longitud (mesocefalia con tendencia a braqui) y su escasa altura. Por tener el agujero occipital muy inclinado, con su punto anterior (basio) mucho más elevado que el posterior (opistio), la cabeza, en su posición normal, presenta la barbilla muy recogida y el perfil de la cara es vertical. Las sienas abultadas y la escasa anchura mandibular, le proporcionan contorno triangular. La nariz alta, saliente y con frecuencia convexa, así como el color verdoso del iris, son también caracteres típicos del elemento en cuestión».

Según el mismo investigador, los tipos mediterráneo y alpino son de menor estatura, aunque el mediterráneo es más esbelto y presenta una notable dolicocefalia, mientras el alpino es

rechoncho y braquicéfalo. Un cuarto tipo racial presente en algunos núcleos es el nórdico, de complexión clara, elevada estatura y notable dolicocefalia.

La distribución de estos tres grupos en ambas vertientes del Pirineo es estudiada tanto por el autor referido como por otros investigadores contemporáneos. Todos ellos concluyen que el tipo pirenaico-occidental es el predominante en el extremo occidental de la cadena montañosa, si bien en su vertiente septentrional se extiende más hacia el este que en la vertiente meridional (M. Fusté, 1954). En este sentido, S. Alcobé (1934) localizó restos del tipo pirenaico-occidental en el valle de Arán, mientras H.V. Vallois (1952), basándose en los grupos sanguíneos, sitúa el que denomina «elemento vasco», al menos hasta la cuenca del Garona. En la vertiente meridional, sin embargo, el tipo mediterráneo delimitaría con el pirenaico-occidental entre Nafarroa y Aragón.

Volviendo a los restos arqueológicos, hay que destacar los importantes estudios antropológicos que se desarrollaron en Euskal Herria desde principios de siglo por parte de investigadores como E. Eguren, T. de Aranzadi, M. Fusté o J.M. Basabe, y que se basaron en gran medida en los materiales obtenidos en diferentes excavaciones de etapas postpaleolíticas. De estos trabajos se desprende que el tipo pirenaico occidental está presente en monumentos funerarios de la vertiente atlántica tales como Obioneta (Realengo de Aralar), Aranzadi (Uharte Arakil) o Arzabal (Uharte Arakil), mientras el mediterráneo grácil se encuentra mejor representado en la vertiente mediterránea, aunque en ocasiones se localizan individuos de este tipo en la zona atlántica y viceversa. Asimismo se han detectado mediterráneos robustos en dólmenes como el Alto de la Huesera (Biasteri) y elementos dinárico-armenoides en la cueva de Urbiola (Urbiola) y algún elemento alpino en la de Kobeaga (Ispaster). C. de la Rua (1985) realizó por su parte un trabajo sobre el cráneo vasco, abordado desde el estudio de la morfología y la estructura craneofacial de la población vasca, basándose en 170 cráneos, de los cuales 100 eran masculinos y 70 femeninos; del mismo modo se analizaron 139 mandíbulas, 90 de ellas masculinas y 49 femeninas.

Correspondiente al Mesolítico, en el yacimiento de Aizpea (Aribe) se localizó y estudió la evidencia antropológica más completa hasta el momento del *Homo sapiens* de Euskal Herria, perteneciente a una mujer que vivió en ese lugar hace 6.600 años.

Centrándonos en los materiales arqueológicos correspondientes al Neolítico, la cueva de Santimamiñe (Kortezubi) cuenta con restos de cráneo estudiados tanto por T. de Aranzadi, J.M. de Barandiaran y E. Eguren en 1931 como por J.M. Basabe en 1966, constatándose en ellos la existencia de una serie de rasgos que caracterizan a la población vasca actual. Posteriormente, en el abrigo de Fuente Hoz (Anucita) fueron localizados nueve individuos inhumados (todos ellos varones adultos, excepto un niño, con edades comprendidas entre los 15 y los 40 años) correspondientes al tipo mediterráneo grácil, fechados en un Neolítico avanzado (3.290 y 3.210 antes del cambio de Era). En el estudio realizado por J.M. Basabe e I. Bennassar (1983), se describe a estos pobladores neolíticos como de estatura media y fuertes articulaciones, con ciertos rasgos arcaicos en sus rostros y un fuerte aparato masticador, aunque con los dientes muy gastados en bisel debido al tipo de mordida.

Además de los citados yacimientos, otros como la cueva del Padre Areso (Biguezal), Lumentxa (Lekeitio), Atxeta (Forua) o Marizulo (Urnietta), han proporcionado restos humanos del Neolítico, que en muchos de los casos pertenecerían al tipo pirenaico occidental, si bien en alguno, como el de Marizulo, los rasgos son más propios del tipo mediterráneo; los hallazgos de la cueva del Padre Areso, por su parte, ofrecen características craneales comunes a otros restos neolíticos peninsulares: índice cefálico mesocráneo, cráneo alto, órbitas medianas, contorno craneal superior ovoide y estatura media (C. de la Rua, 2004).

En el yacimiento de Los Cascajos (Los Arcos), se han hallado numerosas estructuras con inhumaciones correspondientes al Neolítico, en las que se coloca a los individuos en posición flexionada o hiperflexionada, siendo cubiertos mediante grandes losas o con fragmentos de molinos (J. García, J. Sesma, 2001).

Del Eneolítico o Calcolítico se conocen restos humanos en las cuevas de Kobeaga (Ispaster), Amalda (Zestoa), Iruaxpe I (Aretxabaleta), Abauntz (Araitz), Los Husos I (Bilar), además de en otras muchas cavidades de carácter exclusivamente sepulcral. Paralelamente, en dólmenes, túmulos y otras estructuras funerarias se han recuperado gran cantidad de huesos humanos, muchos de ellos aún sin revisar.

Según los estudios antropológicos realizados por C. de la Rúa (1990) con restos neo-eneolíticos del Alto Valle del Ebro, parece deducirse una cierta heterogeneidad de la población, predominando el sustrato del mediterráneo grácil que se sitúa en ambas márgenes del Ebro, e incluso remontando los afluentes de este río; al mismo tiempo aparecen rasgos de una mayor robustez en algunos individuos de cuevas de estos afluentes, así como en los dólmenes riojanos. Por lo que se refiere al tipo pirenaico occidental, está presente en las poblaciones documentadas en los yacimientos de Gipuzkoa y Bizkaia así como en los dólmenes pirenaicos, aunque escasea en los yacimientos próximos al valle del Ebro. En cuanto a los grupos braquicéfalos que desde el Eneolítico se documentan entre las poblaciones de Europa occidental, apenas están representados en nuestro territorio.

A lo largo de toda la Edad del Bronce y hasta el comienzo de la Edad del Hierro, los restos humanos siguen siendo frecuentes tanto en los monumentos megalíticos como en las cuevas sepulcrales. En referencia a los hallazgos en el territorio de Araba, el doctor Basabe, tras el estudio de algunos de ellos, considera dominante el elemento mediterráneo grácil, resaltando también la importancia de la morfología de tipo cromañóide; destaca de igual manera la representación del tipo Pirenaico Occidental (15%).

Los restos humanos pertenecientes al menos a 35 individuos recuperados en la cueva de los hombres verdes de Urbiola y asignados al Bronce avanzado, en un momento cercano al 1.200 anterior al cambio de Era, corresponderían a una población heterogénea con una base de tipo probablemente mediterráneo y en la que se localizan un 30% de braquicéfalos, entre los cuales dos serían del tipo armenoide; este hecho ayudaría a

detectar la existencia de ciertos movimientos de población, muy probablemente ligados a actividades metalúrgicas, bien sea para llevar a cabo prospecciones de metales bien para desarrollar tareas comerciales.

Introducidos ya en la Edad del Hierro, el cambio de rito funerario hace que los restos sean muy escasos; así, correspondientes a este momento disponemos tan sólo de un pequeño número de individuos que, por diversos motivos, no fueron incinerados tras su muerte: en el nivel celtibérico del poblado de La Hoya (Biasteri) se hallaron en sus calles, entre los escombros, algunos de los pobladores muertos de forma violenta, uno de ellos decapitado y con la mano derecha cortada. El estudio antropológico de estos restos ha constatado un predominio de caracteres del tipo mediterráneo grácil. Pudiera ser que sobre este sustrato mediterráneo emergieran algunos rasgos craneales, como los que se aprecian en uno de los individuos de La Hoya, que inducen a pensar en contactos con gentes célticas, que hacia el siglo V-IV antes de nuestra Era llegarían desde la Meseta a esta parte de Euskal Herria junto a otros grupos autóctonos procedentes de las cuevas alavesas (C. de la Rua, 1990).

En cuanto a lo que se refiere a las escasas necrópolis conocidas correspondientes a una serie de poblados protohistóricos, tales como las de La Hoya (Biasteri), La Torraza (Valtierra) o La Atalaya Baja (Cortes), entre otras, ninguna ha proporcionado restos humanos, salvo las cenizas resultantes de la incineración de los cadáveres.

Algo similar ocurre en el caso de los numerosos monumentos megalíticos pertenecientes a este período, debido al cambio de ritual. A pesar de ser 59 los cromlech pirenaicos excavados, correspondientes a 35 conjuntos diferentes, todos ellos de la Edad del Hierro, éstos tan solo han aportado en cinco ocasiones fragmentos de huesos humanos previamente incinerados, depositados en la zona central del monumento; sin embargo, en la mayoría de los casos, o estos restos no existen o al menos no se han conservado, dando la sensación de que se han conformado con la colocación de unos puñados de carbones vegetales de modo simbólico. Pero aún en los yacimientos en los que se han

hallado huesos, éstos son muy escasos y fragmentados y generalmente de difícil determinación. El cromlech de Oianleku Ipar nº1 (Oiartzun), no obstante, y de forma excepcional, proporcionó 460 fragmentos óseos entre los que se pudieron determinar cuatro piezas dentarias, restos de bóveda de cráneo, costillas, vértebras, diáfisis de húmero y radio y diáfisis de fémur, todo ello perteneciente a un solo individuo de edad adulta. Asimismo, en el cromlech contiguo al anterior, Oianleku Ipar nº2, se obtuvieron 429 restos entre los que se determinaron 11 piezas dentarias así como diáfisis de fémur y tibia, en su totalidad pertenecientes a un único individuo de edad adulta.

El caso más significativo, no obstante, corresponde al cromlech tumular de Millagate IV (Larraine), en el que se hallaron 1.500 gramos de huesos agrupados en el centro del monumento. Del estudio de los 1.470 fragmentos (H. Duday, 1988) en los que están representados la mayor parte de los huesos del cuerpo, entre ellos 182 fragmentos de cráneo, 16 de mandíbula y 19 dientes en un buen estado de conservación, se desprende que todos ellos corresponden a un solo individuo, adulto y probablemente de sexo masculino, muerto a una edad relativamente avanzada. Los cromlechs de Errozate nº3 (Lekunberri) y Millagate nº3 (Larraine) cuentan igualmente con huesos humanos.

En una reciente publicación de C. de la Rúa, relativa a la antropología biológica de la población vasca, se aportan nuevas tendencias importantes para el conocimiento de los habitantes que a lo largo de la Prehistoria poblaron el territorio de Euskal Herria. En este trabajo se hace referencia a cómo, hasta hace escasas fechas, se utilizaban marcadores genéticos “clásicos” como los grupos sanguíneos (ABO, Rh, etc.) para explicar nuestra historia evolutiva, según las tendencias de las investigaciones internacionales. La mayor parte de estos estudios se recogen en la obra de L.L. Cavalli-Sforza, P. Menozzi y A. Piazza publicada en 1994, en donde se incluyen 76.676 frecuencias genéticas correspondientes a 120 sistemas genéticos analizados entre 42 poblaciones mundiales, entre ellas la vasca. Por lo que se refiere a esta última, la ubican «en el rango de la diversidad genética europea. Sin embargo, se ha sugerido que la población

vasca podría conservar en mayor medida un componente pre-neolítico europeo. Esto se ha explicado sobre la base de la posible existencia de un flujo genético más restringido con el resto de las poblaciones europeas, en particular durante la fase de expansión de los agricultores neolíticos, iniciada hace unos 10.000 años desde Oriente Próximo (Turquía, Irán, Iraq) hacia Europa. El componente genético neolítico proveniente de Oriente Próximo, habría reemplazado en mayor medida al componente pre-neolítico autóctono en la mayoría de las poblaciones europeas. Una hipótesis semejante habría sido formulada por A.E. Mourant en 1947, basándose únicamente en los datos del Rh» (C. de la Rúa, 2004).

Esta misma investigadora, pese a reconocer que el análisis de las frecuencias genéticas de los grupos sanguíneos han ofrecido una importante información sobre la historia biológica de las poblaciones, considera que, sin embargo, no permite indagar en los mecanismos evolutivos que han modelado dicha historia. Y es por ello que en la actualidad, «con el fin de profundizar en estos procesos evolutivos (mutación, selección, migración...), se analiza la filogenia o genealogía de los genes, para lo cual es preciso que el análisis se realice a nivel del ADN».

Es por tanto a través del estudio del ADN antiguo como se pretende conocer datos relativos a los acontecimientos migratorios o de colonización, así como las relaciones evolutivas entre las diferentes poblaciones prehistóricas. En esta línea, el equipo de C. de la Rúa ha realizado estudios sobre restos humanos de cuatro yacimientos vascos pertenecientes al período comprendido entre el Neolítico y la Edad del Bronce; se trata de San Juan ante Portam Latinam (Biasteri), con fechas de 5.070±150 y 5.020±140 B.P.; Longar (Viana), fechado en el 4.445±70 y en el 4.580±90 B.P.; Pico Ramos (Muskiz), con dataciones de 4.100±110 y 4.790±110 B.P. y Urratxa (Gorbeia), con fecha de 3.405±70 B.P. Este mismo equipo ha trabajado sobre el esqueleto correspondiente a una mujer del Mesolítico hallado en la cueva de Aizpea (Aribe), y por tanto el resto más antiguo descubierto en nuestro país perteneciente al *Homo sapiens sapiens*: «su ADNmt pertenece al haplogrupo U, que es el linaje europeo

más antiguo y cuya procedencia se atribuye a la llegada del hombre moderno a Europa, hace unos 45.000 años» (C. de la Rúa, 2004). Los futuros trabajos desarrollados en esta línea permitirán sin duda tener acceso a numerosas informaciones correspondientes a la historia de los distintos grupos humanos.

Una cuestión que suele plantearse con frecuencia relacionada con las diferentes poblaciones prehistóricas, y que es de difícil solución, tiene que ver con el número de habitantes que ocuparían un determinado territorio, en este caso Euskal Herria, en cada uno de los períodos. La complejidad de obtener datos que pudieran aproximarnos a la realidad es grande, sobre todo en lo que se refiere a las etapas anteriores al establecimiento de asentamientos estables. Es por ello que dada la dificultad de localizar estructuras correspondientes a hábitats anteriores a la Edad del Hierro, principalmente en la vertiente atlántica, se han realizado algunos intentos de contabilización a partir de los yacimientos funerarios, principalmente dólmenes y cuevas sepulcrales. I. Barandiaran sugiere una serie de cifras orientativas que, aunque conviene tomar con todas las reservas, sí nos permiten tener una somera visión general de la situación: así, se parte de una población de entre 20 y 40 individuos en el Paleolítico Inferior, que aumentaría hasta un número de entre 60 y 120 en el Paleolítico Medio para alcanzar en el Paleolítico Superior los 300 o 400 habitantes como máximo y poder llegar varios milenios después, ya en la etapa dolménica, tal vez a los 10.000. Según este cálculo, los yacimientos conocidos en Euskal Herria guardarían una proporción del tipo siguiente: por cada 10 correspondientes al Paleolítico Inferior se tiene noticia de 15 del Medio y de unos 60 del Superior; en este último período se aprecia una importante evolución numérica, que se cuadruplica con respecto al Paleolítico Medio (I. Barandiaran, 1981).

CAPÍTULO 4 LAS MATERIAS PRIMAS

A LO LARGO DE LA HISTORIA de la humanidad la obtención de materias primas ha sido y sigue siendo fundamental para la supervivencia y el desarrollo. Elementos como el agua, la piedra, la arcilla o la madera, serán necesarias para que los diferentes grupos humanos se asienten, evolucionen y se multipliquen a través de los cinco continentes. Sin la existencia de agua y recursos alimenticios, de origen animal o vegetal, el hombre no tiene posibilidad de sobrevivir y, en los lugares en los que éstos faltan, tan sólo puede estar de paso durante un tiempo relativamente corto.

Cuando estudiamos al ser humano a través de la Prehistoria observamos cómo a lo largo de centenares de miles de años ha dependido básicamente de materias como la piedra y el hueso para la fabricación de instrumentos. Tenía que cazar además de recolectar y para ello debía contar con útiles; las piedras, principalmente el sílex, además de los huesos y la madera, eran las materias primas fundamentales. De los animales que cazaba, además de alimento, obtenía pieles, huesos, cuernas y toda una serie de productos básicos para su posterior transformación; la vegetación circundante le proporcionaba madera y fibras diversas. Conforme trascurren los milenios y las técnicas evolucionan, necesitará además otra serie de elementos como la arcilla para construir sus viviendas y fabricar vasijas y a partir del Calcolítico dependerá, de manera creciente, de los metales.

Pero muchas de estas materias primas no han sido siempre fáciles de obtener; es por ello que los distintos grupos se han visto obligados frecuentemente a desplazarse, en ocasiones a través de grandes distancias, con el fin de aprovisionarse de algunas de ellas. Para ello, desde los tiempos más remotos, las diferentes poblaciones se han debido organizar, y poco a poco especializarse, para conseguir toda esta serie de elementos básicos para sobrevivir y evolucionar.

Se han visto en la necesidad de buscar charcas y cursos de agua para saciar su sed, han tenido que estudiar los diferentes territorios que han poblado para conocer sus posibilidades en cuanto a recursos disponibles, perfeccionando progresivamente las técnicas de localización y caza de animales así como el aprendizaje de las cualidades de los productos vegetales que les rodeaban. Con la llegada de la metalurgia del bronce y posteriormente del hierro precisarán de filones y afloramientos de minerales con los que poder fabricar los instrumentos más diversos. En resumen, a lo largo de la prolongada historia de los seres humanos sobre la Tierra la obtención de materias primas, cada vez más numerosas, variadas y de tratamiento más complejo, ha sido una tarea básica a la que han dedicado importantes esfuerzos.

EL AGUA.

Este elemento, básico para la vida del ser humano, ha jugado un papel fundamental a la hora de determinar la ubicación de sus asentamientos, ya sean temporales o de carácter estable. La proximidad de una charca, fuente o cauce fluvial va a proporcionar, en principio, una seguridad de cara a la supervivencia, sobre todo en las zonas áridas. Por otra parte, estos puntos con agua son lugares de concentración tanto de especies animales como de vida vegetal, elementos ambos necesarios para nuestra especie. Es por ello que las sucesivas poblaciones que han habitado el planeta han acudido de forma continua a estos lugares para proveerse de este líquido imprescindible.

Pero además de recurrir al agua de lagos y charcas y a la que discurría por los distintos cauces, en numerosas ocasiones recogían la procedente de la lluvia utilizando para ello variados sistemas; así, la frecuente existencia de filtraciones de agua en las cuevas y su acumulación en ciertas zonas se emplearía ya a lo largo del período Paleolítico. Cuando el hábitat se localiza al aire libre, los asentamientos suelen situarse en lugares próximos a manantiales, riachuelos o ríos; sin embargo, pese a ello, se sigue recogiendo el agua de la lluvia por medio de estanques o agujeros practicados en el interior de los propios poblados o en sus cercanías. En las últimas fases de la Prehistoria pudo incluso haberse dado algún tipo de regadío, tal y como sucedió en determinados lugares del Próximo Oriente.

Las primeras poblaciones del Paleolítico Inferior se establecieron en ocasiones en las terrazas de los ríos y en sus proximidades (cuena de Iruña), con lo que estarían bien provistas de este líquido. En la zona de Urbasa, donde se han localizado diferentes yacimientos correspondientes a estas primeras poblaciones del interglaciador Riss-Würm, éstos se sitúan próximos a lugares con fuentes o incluso a balsas.

Gran parte de los hábitats conocidos actualmente en Euskal Herria ocupados durante el Paleolítico Medio se encuentran en lugares próximos a los cursos fluviales abundantes en nuestro territorio. Así, cuevas como la vizcaina de Axlor (río Indusi), las guipuzcoanas de Lezetxiki (ríos Bostiturrixeta y Urkitxerreka) y Amalda (río Alzolaras), y las de Isturitz (río Arberoue) y Olha (río Nive), situadas en Behenafarroa y Lapurdi respectivamente, entre otras, cuentan en sus cercanías con agua abundante. Asimismo, durante el Paleolítico Superior numerosos asentamientos, al menos los considerados como hábitats estables, se encuentran en zonas no alejadas de cursos fluviales. Como ejemplo significativo podría servir la gran concentración de cuevas de este momento ubicadas en las cercanías del río Deba, tales como las de Ermittia, Praile Aitz I y II, Langatxo e Iruoin, entre otras. En cotas próximas al río, o en zonas algo más elevadas, todas ellas tienen en común la escasa distancia entre el lugar de estancia y el cauce fluvial, en donde además de agua se

proveían de diferentes peces, tal y como se ha constatado en algunas de las excavaciones de estos lugares. Del mismo modo, la no muy lejana cueva de Ekain (Deba) cuenta en las cercanías de su entrada con la confluencia de las regatas de Goltzibar y Beliosoerreaka, las cuales, con el nombre de Sastarrain, desembocan a algo más de un kilómetro de distancia en el río Urola.

En las cuevas con niveles del Epipaleolítico los cursos de agua cercanos son también frecuentes. En Kukuma (Araia) por ejemplo, el agua discurre por las proximidades; del mismo modo, en Zatoya (Abaurregaina), con niveles que van desde el Magdalenense avanzado hasta el Neolítico antiguo, pasando por el Epipaleolítico, el río Zatoya se encuentra próximo a la cavidad. El abrigo de Aizpea (Aribe), ocupado hace entre 8.000 y 6.000 años, es decir, entre el Epipaleolítico y los comienzos del Neolítico, se abre por su parte junto al cauce del Irati, mientras que a los pies del abrigo alavés de Kanpanoste Goikoa (Birgara), habitado a lo largo de cuatro milenios, entre el Epipaleolítico y el Calcolítico, discurre el río Berrón, a tan sólo 30 metros en línea recta y con un desnivel de entre 30 y 35 metros

La práctica totalidad de los hábitats al aire libre conocidos con niveles del Neolítico y de la Edad del Bronce cuentan en sus proximidades con algún curso de agua, fuente o charca (Kanpanoste Goikoa, Iritegi, Marizulo, etc.). Incluso en un territorio tan árido en la actualidad como el de Las Bardenas, pero habitado durante la Edad del Bronce, en asentamientos como Puy Aguila I y Monte Aguilar, la presencia de un nivel de humedad está constatado a través de los estudios polínicos; así, especies tales como *Tilia* (tilo), *Alnus* (aliso) o *Corylus* (avellano), nos indican de la existencia de pequeños cursos fluviales con agua permanente en la zona.

Adentrados ya en el último milenio anterior a nuestra Era, los poblados fortificados de la Edad del Hierro, además de situarse cercanos al menos a un río de cierta entidad, cuentan frecuentemente dentro del propio recinto con una o varias fuentes. Así, de los 72 poblados catalogados en la vertiente atlántica de Euskal Herria, la práctica totalidad se localiza a escasa distancia de cursos fluviales que les proporcionan agua todos

los días del año; igualmente la existencia de numerosos manantiales o fuentes como las halladas en los recintos de Intxur (Albiztur-Tolosa), Larreondo (Senpere), Gastalepo (Ahatsa), Gastelusare (Arhantsusi-Jutsi) y Lecheguita (Iruri-Barkoxe), facilita la obtención de este elemento básico (X. Peñalver, 2001). El poblado de La Hoya (Biasteri), por su parte, dentro de la vertiente mediterránea, disponía en sus cercanías de una importante charca, hoy desecada, en cuyas proximidades crecían olmos, alisos y sauces; así mismo el de Atxa (Gasteiz) se localiza sobre el río Zadorra. Del mismo modo el poblado del Alto de la Cruz (Cortes) se estableció en gran medida en función de su ubicación con respecto al agua, tal y como señala J. Maluquer de Motes (1958): «El lugar elegido en pleno valle estuvo determinado por la presencia de un montículo natural, testigo del curso cambiante del río. A menos de medio kilómetro dos nacimientos de agua ofrecían la necesaria para los usos domésticos, sin tener que alcanzar el río. La presencia de éste se acusa desde el primer momento de población, puesto que en la alimentación del pueblo nunca faltaron pequeñas cantidades de almejas de río que aún se pueden recoger en la actualidad».

Además, tal y como hemos señalado, en estos momentos se recurre también a utilizar el agua de la lluvia de forma directa. Así, en el poblado de Intxur se han hallado sendos agujeros de 1,70 y 0,80 metros de diámetro y 0,60 y 0,30 metros de profundidad respectivamente, excavados en la roca, en el interior de cada una de las viviendas, muy probablemente con la finalidad de recoger el agua de la lluvia que descendía de la zona superior de la ladera a través de un canalillo.

LA PIEDRA.

Es el material fundamental para la fabricación de utensilios a lo largo del Paleolítico; sin embargo, cuando los grupos humanos van trabajando nuevas materias primas, principalmente a partir del Calcolítico, la aparición de la metalurgia del cobre y bronce y posteriormente del hierro, llevará consigo el que la piedra vaya

perdiendo importancia progresivamente de cara a la elaboración de instrumentos. Durante la Edad del Hierro será desplazada a un lugar muy secundario (principalmente el sílex), aun cuando sigan utilizándose diferentes tipos de roca para fabricar molinos, alisadores, moldes para fundir piezas metálicas, etc. Paralelamente, en toda esta etapa más reciente de la Prehistoria, la piedra se convertirá en un elemento importante para la construcción de parte de las viviendas, así como para el levantamiento de defensas, principalmente en los últimos siglos anteriores a nuestra Era.

Ya durante el Paleolítico Inferior y Medio la obtención de esta materia prima tendrá un carácter selectivo y, primero una serie de rocas duras como la cuarcita, el cuarzo y los basaltos y, posteriormente el sílex, se convertirán en las piedras preferidas siempre y cuando sea posible acceder a ellas. El sílex, más utilizado a partir del Paleolítico Medio, se puede presentar tanto en forma de nódulos de diferentes dimensiones como estratificado en capas de diverso grosor, y ofrecer una variada gama de colores. Todo parece indicar que, durante estas remotas etapas, se obtendría mediante su recogida superficial, y en los casos en que se aprovechara la existencia de sílex estratificado, muy probablemente tan sólo se explotarían las capas superficiales, tanto en los derrumbes como en el borde de los barrancos u orillas de los ríos; sin embargo, no se practicarían excavaciones profundas en los lugares ricos en mineral (S.A. Semenov, 1981).

Las poblaciones más antiguas que conocemos en Euskal Herria utilizaban ya el sílex, frecuente en áreas de la Sierra de Urbasa (zona de Osaportillo, balsa de Aranzaduya, fuente de Andasarri, Regajo de los Yesos y fuente de Aciarri), donde habitaban algunos de los primeros grupos humanos. Así, gentes del Paleolítico Medio trabajaban los nódulos de sílex de Urbasa (Mugardua Norte) obteniendo de ellos lascas que posteriormente transformaban en raederas, puntas u otros útiles (L. Montes, 1988). En estos primeros momentos, las terrazas de los ríos proporcionaban además abundantes cantos propicios para su posterior manipulación.

En el Paleolítico Superior se seguían utilizando en muchos casos las mismas fuentes de abastecimiento que en los períodos

anteriores. En estos momentos ya se producían movimientos de grupos organizados dispuestos a recorrer considerables distancias con el fin de obtener determinadas rocas. En este sentido, conocemos cómo tanto el sílex de Urbasa como el de Trebiño se emplearon a lo largo del Paleolítico Superior en diferentes cuevas, distantes en ocasiones decenas o centenares de kilómetros de los puntos de aprovisionamiento. Asimismo, en la Sierra de Urbasa (Mugarduia Sur) se tallaron a lo largo del primer tercio del Paleolítico Superior, probablemente en el Gravetiense, abundantes instrumentos en sílex (I. Barandiaran, 1995). La existencia de afloramientos en esta zona ha hecho que en todos los yacimientos descubiertos en las inmediaciones predomine entre sus instrumentos el sílex local. El material se presenta aquí en forma de nódulos oblongos de diferentes tamaños dentro de los estratos de caliza y, tras un proceso erosivo, es posible recogerlos en superficie; además, cuenta con unas características adecuadas para ser trabajado al ser su grano fino, las superficies de ruptura lisas y las aristas cortantes, lo que permitirá obtener piezas de gran calidad (A. Cava, 1988).

A lo largo del Epipaleolítico, y concretamente en la cueva de Kukuma (Araia), el sílex se obtenía mayoritariamente en las proximidades del yacimiento. Sin embargo, una pequeña parte de la industria se fabricó con sílex más fino y del que no se conoce su existencia en las proximidades, con lo que es probable que acudieran en su busca a zonas más alejadas (A. Baldeón, E. Berganza, 1997). Por lo general, sin embargo, en este período, los sílex locales son mayoritarios.

La mayor parte de los objetos de sílex del abrigo de Kanpanoste Goikoa (Birgara) correspondientes a los diferentes niveles que van desde el Epipaleolítico hasta el Calcolítico, pasando por el Neolítico (unos 4.000 años), provendrían de la zona de Trebiño/Estribación Norte de la Sierra de Cantabria, donde existen abundantes afloramientos de esta materia prima; para obtenerlo, estas poblaciones tendrían que desplazarse un mínimo de 20 kilómetros en línea recta (A. Tarrío. In: A. Alday, 1998).

Durante el Neolítico y, posteriormente, en la Edad del Bronce, se incorpora un nuevo tipo de sílex no existente en la cuenca

Vasco-Cantábrica: el sílex Evaporítico de grano fino del Ebro. Adentrados en la Edad del Hierro, muchos de los objetos de piedra se fabricarán a partir de cantos, quedando el sílex relegado a un plano secundario; la recogida de estos cantos se efectuaría frecuentemente en zonas relativamente próximas a los respectivos lugares de habitación. Por poner un ejemplo, en el poblado del Alto de la Cruz (Cortes) se aprovisionaban de material lítico dentro de la misma zona del hábitat, en la margen derecha del río Ebro; igualmente, en El Castillar (Mendabia) los molinos se fabricaban con piedras rodadas obtenidas en una terraza fluvial conocida como «montón de ruegos» (A. Castiella, 1979).

En la actualidad disponemos de un completo estudio realizado en torno al sílex de la cuenca vasco-cantábrica y Pirineo navarro y de su aprovechamiento a lo largo de la Prehistoria, llevado a cabo por A. Tarrío (2001); en él se recogen varias decenas de afloramientos de esta materia prima básica, aunque tan sólo de unos pocos se tiene constancia de que hayan sido utilizados habitualmente por las diferentes poblaciones prehistóricas. Una causa de que suceda esto es que, si bien en algunos lugares el sílex es de gran calidad para la fabricación de instrumentos, su extracción es muy dificultosa o imposible; por el contrario se conocen otros puntos en los que aunque la calidad del sílex es mediocre, el afloramiento es muy bueno y de fácil obtención, con lo que resulta más sencilla su explotación.

Del análisis de los sílex correspondientes a una serie de yacimientos de Euskal Herria, se deduce que son cuatro los tipos fundamentales utilizados: sílex del Flysch, de Urbasa, de Trebiño y de Loza; de ellos, los tres primeros ofrecen mejores condiciones para ser elegidos como materia prima a lo largo de los diferentes períodos. Además de estos tipos, existen otros sílex norpirenaicos en nuestros yacimientos.

Con relación al primer tipo, el sílex del Flysch, está presente en un gran número de yacimientos prehistóricos, pero son destacables los hallazgos realizados en la misma zona del afloramiento: en Kurtzia (Barrika) la acción del mar suelta bloques del acantilado, dándoles una pátina específica. En el entorno de este lugar, en la franja costera entre Punta Galea (Getxo) y la

bahía de Plentzia, se ha documentado una estación prehistórica de gran importancia que tiene su inicio en el Paleolítico Medio y que perdura hasta momentos de la Prehistoria más reciente.

El grupo correspondiente al sílex de Urbasa abarca una banda de unos 18 kilómetros de longitud y entre 150 y 300 metros de anchura, entre el monte Baio, en Araba, por el este y el de San Donato, en Nafarroa, por el oeste, concentrándose los sílex en la zona situada entre la falla de Lizarraga por el este y las cercanías del límite entre Nafarroa y Araba por el oeste. Los restos correspondientes a ocupaciones del Paleolítico se localizan en tres zonas del altiplano de Urbasa. Algunos de ellos, como Mugarduia Norte, Mugarduia Sur, Portugain y Bioitza se han clasificado como talleres de sílex, parte de los cuales han sido asignados al final del Paleolítico Superior o comienzos del Epipaleolítico. De la misma manera, la cercana cueva de Koskobilu (Olazagutia), hoy desaparecida, con niveles del Paleolítico Medio y Superior, muy probablemente estuvo relacionada con la explotación del sílex de Urbasa. Destaca de este sílex el que haya sido difundido a numerosos lugares, algunos de ellos considerablemente distantes de esta sierra; así está presente en Herriko Barra (Zarautz), Labeko Koba (Arrasate), Antoliña (Gautegiz Arteaga) y, más esporádicamente, en Kobeaga II (Ispaster), Mendandia (Saseta) y Aizpea (Aribe). Incluso se ha detectado en la cueva de Isturitz (Izturitze-Donamartiri), distante casi 100 kilómetros (A. Tarrío, 2001).

El sílex de Trebiño aparece en paquetes intercalados entre margas en la sierra de Araiko y en las de Kutxo y Busto, separadas por el río Ayuda. En estas zonas se han recogido miles de lascas de deshecho y más de mil núcleos en lo que serían talleres al aire libre. Asimismo, se han localizado más de cincuenta mazos de cantera, de ofita, con ranura central para ser enmangados. A diferencia de los dos tipos de sílex anteriores, el de Trebiño parece tener una difusión menor; se localiza en yacimientos como el treviñés de Mendandia y en cuevas paleolíticas como las guipuzcoanas de Labeko Koba, Amalda, Urriaga, Ekain y Praile Aitz I y las vizcainas de Antoliña y Bolinkoba.

El sílex de Loza se ha utilizado de forma más irregular y es generalmente de peor calidad; se ubica en Loza (Araba).

Profundizando más en la obtención del sílex, y a partir de los estudios realizados, hoy podemos diferenciar la existencia de dos modelos de gestión de este material, dependiendo de la proximidad o lejanía entre los hábitats y los lugares de recogida de la roca. Según sea esa distancia entre ambos puntos estaremos ante el modelo de aprovisionamiento próximo, con distancias menores a 20 kilómetros, o ante el modelo de aprovisionamiento no próximo, con distancias superiores a 50 kilómetros.

Conocemos cuatro casos de aprovisionamiento próximo, todos ellos a distancias de entre 10 y 20 kilómetros: para la cueva de Antoliña (Gautegiz de Arteaga), el afloramiento de Flysch Cretácico situado a unos 15 kilómetros de distancia representa el 71,4% de la materia prima; en la cueva de Kobega II (Ispaster), el mismo tipo de sílex, distante unos 20 kilómetros, significa el 99% del total. Con sílex del Flisch pirenaico se abastecen en un 96,5% los habitantes de Aizpea (Aribe), distantes unos 10 kilómetros; finalmente en Mendandia (Saseta, Trebiño), los sílex de Trebiño y Loza suponen el 96% del utilizado. Como ejemplos de aprovisionamiento no próximo disponemos de dos: Labeko Koba (Arrasate) en donde el sílex de Urbasa, recogido a casi 40 kilómetros de distancia, alcanza el 56%; el de Trebiño, a distancia similar, el 32,8%, y el de Herriko Barra (Zarautz), en el que el sílex de Urbasa, distante unos 50 kilómetros supone, el 59,1% y el del Flysch Cretácico, a más de 55 kilómetros, el 40,9% (A. Tarrío, 2001).

Si estos modelos de utilización del sílex los aplicamos a los diferentes períodos prehistóricos, observamos cómo durante el Paleolítico Superior, en los yacimientos de Labeko Koba (transición del Paleolítico Medio al Superior y comienzos del Paleolítico Superior) y Antoliñako Koba (del Gravetiense al Magdaleniense avanzado), se aprovisionan en fuentes de sílex considerablemente diversificadas (Flysch, Urbasa y Trebiño), aunque no siempre en las mismas proporciones. Los cazadores del Paleolítico Superior, con un elevado nivel de especialización, son capaces de obtener materias primas para la elaboración de sus útiles a distancias medias para lo cual establecerían campamentos temporales, que en muchos casos utilizarían también

para cazar. Durante el Mesolítico de Kobeaga II, Mendandia y Aizpea, la obtención del sílex es siempre en lugares próximos, aunque se producen relaciones esporádicas con puntos más distantes, es decir, que explotan de forma intensiva los recursos más cercanos. Para la etapa neolítica se ha analizado el yacimiento de Herriko Barra (Zarautz), que refleja un aprovechamiento de afloramientos ubicados a cierta distancia. Otros puntos como Los Husos I (Bilar), Peña Larga (Kripan) y Marizulo (Urnieta) tienen también aportaciones de sílex más lejanos, como es el caso del procedente del Ebro (A. Tarrío, 2001).

A pesar de ser el sílex la materia prima lítica por excelencia durante la Prehistoria para la fabricación de industrias, se han utilizado también otras como la cuarcita, el cuarzo, la lidita, la ofita o la vulcanita. Además, suelen hallarse en casos contados ámbar u otras rocas exóticas en yacimientos paleolíticos como Isturitz (Izturitze-Donamartiri) en su nivel Auriñaciense, o Labeko Koba (Arrasate), entre otros; sin embargo, estos materiales se hacen más abundantes a partir del Neolítico, generalmente para fabricar objetos de adorno. El lugar de aprovisionamiento de estas rocas sería en los casos de la caliza, la arenisca, o la ofita, en las proximidades del lugar en que fueron trabajadas; en los de la jadeíta o la variscita el origen estaría mucho más distante (A. Tarrío, 2004).

EL HUESO Y LA CUERNA.

La utilización del hueso es habitual entre las poblaciones cazadoras, pero también en las sociedades agropecuarias. Se trata de un material al que se puede acceder con facilidad al obtenerse tanto de los animales cazados, como en etapas posteriores, de los criados; a partir de él, elaborarán gran variedad de instrumentos, que se caracterizarán por su dureza y rigidez; por otra parte, el hueso es una materia fácil de trabajar. Entre los huesos es frecuente la utilización de los de mayor tamaño (diáfisis de huesos largos, metapodios, omóplatos), aunque también se trabajan los más pequeños, en muchos casos para realizar

piezas ornamentales. Por lo que se refiere a la cuerna, es un soporte muy resistente.

Durante el Paleolítico más antiguo las poblaciones preneandhertales y neandhertales se servirían de los huesos más o menos apuntados, generalmente de forma natural, para golpear, aunque la industria ósea apenas presenta elaboración en estos primeros momentos o es de difícil determinación. El trabajo de esta materia prima alcanza un elevado grado de perfección, principalmente a lo largo del Paleolítico Superior, período en el que se fabricarán toda una serie de piezas con las que desarrollarán un importante número de actividades. Además, tanto el hueso como la cuerna de ciervos y renos principalmente, servirán como soporte de obras de arte mobiliario, grabando sobre estos materiales o recortándolos. En el apartado correspondiente a los utensilios, destacan piezas como alisadores, punzones, espátulas, azagayas, arpones, agujas y bastones perforados, algunos de los cuales presentan decoraciones que los convierten en obras excepcionales, principalmente en el caso de los bastones de mando, las azagayas, los arpones, los alisadores y las varillas. Ejemplos de estos materiales se conocen en un considerable número de yacimientos pertenecientes al Paleolítico Superior: así, ofrecen algunas de estas piezas, cuevas como Isturitz (Izturitze-Donamartiri), Ermitia (Deba), Urtiaga (Deba), Praile Aitz I (Deba), Aitzbitarte IV (Errenteria), Ekain (Deba), Berroberría (Urdax), Santimamiñe (Kortezubi), Goikolau (Berriatua), etc. Entre los elementos de arte, destacan los localizados en los yacimientos citados de Isturitz, Santimamiñe o Urtiaga, y en los de Torre (Oiartzun), Arenaza (Galdames), Atxeta (Forua), Lamiña (Berriatua) y Lumentxa (Lekeitio).

El hueso y la cuerna se siguen empleando entre las poblaciones epipaleolíticas; de entre los restos conocidos sobresalen los hallados en yacimientos como Urtiaga (Deba) y Santimamiñe (Kortezubi). Las piezas más representadas en este período son las puntas de sección circular, triangular y cuadrada, siendo frecuentes también las azagayas. El arpón aziliense, de sección aplanada y con una o dos hileras de dientes y perforación en ojal, está así mismo presente, al igual que los colgantes sobre

dientes (caninos atrofiados de ciervos) y las costillas decoradas con motivos geométricos.

Con la llegada del Neolítico va a continuar siendo un elemento importante para la fabricación de útiles, si bien conforme vayan transcurriendo los siglos, y a través de las edades de Bronce y de Hierro tendrá que competir con otras materias primas más apropiadas para elaborar ciertos instrumentos, con lo que irá reduciéndose su utilización. Sin embargo, se realizarán con hueso tanto herramientas y armas como objetos de adorno: punzones (San Martín, Igaratza Sur, Los Husos y Gobaederra), puntas de flecha (Iritegi, Mina de Farangortea, El Sotillo y Solacueva), espátulas (Los Husos y Gobaederra), ídolos-espátula (San Martín, Praalata), colgantes (Obioneta Norte, Gurpide Sur y Kobeaga) y botones (San Martín y La Mina de Farangortea); estas piezas se localizan tanto en monumentos funerarios como en cuevas. En la etapa protohistórica, el hueso y la cuerna se utilizan sobre todo para la fabricación de mangos (Atxa, Alto de la Cruz), espátulas (Henaio, Peñas de Oro, Kutzemendi, Alto de la Cruz), colgantes (Atxa, Sansol, Castros de Lastra), cuentas de collar (El Castillar), alfileres y agujas (Alto de la Cruz, El Castillar). Dentro del nivel celtibérico del poblado de La Hoya (Basteri), se halló un importante número de herramientas y complementos de hueso tales como espátulas, picos, mangos o silbos.

Por lo que se refiere a las cuernas de ciervo y reno empleadas a lo largo de la Prehistoria, señalar que provendrían de la caza de estas especies y en muchas ocasiones de la recogida de cuernas procedentes de la muda.

LA MADERA.

A lo largo de los sucesivos períodos la madera ha sido utilizada con frecuencia; su abundancia en gran parte de las áreas geográficas la convierte en una materia prima accesible para numerosos y variados usos. Sin embargo, los testimonios que nos quedan de ella son escasos debido a su difícil conservación. Únicamente perdurarán en buen estado en turberas y zonas

lacustres, como sucede en algunos puntos de Centroeuropa, en donde es posible apreciar la perfección de determinadas estructuras levantadas con este material ya desde el Neolítico; también se conserva en las zonas muy secas.

Su recogida se realizaría muy probablemente de forma mayoritaria en las proximidades de los puntos en los que fuera a ser consumida. Así, en los casos en que se necesitase combustible para los hogares se emplearían especies cercanas al lugar de habitación, aunque también influirían en la elección características especiales de cada especie como el peso, la facilidad de arder, el poder calorífico, el olor, la cantidad de humo que desprende u otras. Sin embargo, los cambios climáticos que se van a suceder a lo largo de centenares de miles de años, harán que predominen en cada momento unas especies sobre otras, estando ausentes muchas de ellas durante grandes períodos.

Con la madera se fabricarán embarcaciones, recipientes, arcos, mangos para hachas, cuchillos o puñales; se utilizará para construir y acondicionar viviendas, cercados y defensas, dependiendo de las características de cada especie y de su abundancia o escasez, se emplearía una u otra: maderas más o menos resinosas, elásticas, duras o blandas serían seleccionadas según los casos. La madera de fresno, dura, elástica y flexible, pudo emplearse para fabricar mangos, mientras el tejo sería más propicio, por su elasticidad para construir arcos; las varas de avellano, por su parte, servirían para elaborar entramados y cestos, mientras que especies como el castaño, el haya y el roble serían un buen material para la construcción. Por su parte, estas dos últimas, junto a la encina, el endrino, el pino, el fresno, el avellano, el boj y el abedul, entre otras, se usarían en diferentes momentos y lugares como combustible.

De los restos conservados correspondientes a las etapas paleolíticas, la práctica totalidad tienen relación con su utilización como elemento de combustión en los hogares, y a este tema nos referimos con mayor extensión en el apartado dedicado al fuego. Sin embargo, podemos adelantar que maderas de enebro, pino, abedul, roble, encina y castaño, se han empleado durante el Paleolítico Superior para ser quemadas en cuevas de

Euskal Herria como la vizcaina de Lamiña (Berriatua). Por otra parte, en uno de los hogares correspondiente al período Magdaleniense de la cueva de Praile Aitz I (Deba), hoy en curso de investigación, las maderas utilizadas para quemar han sido de roble y enebro.

Durante el Epipaleolítico geométrico de Kanpanoste Goikoa (Birgara), fechado en el 6.550 antes del presente, la especie más utilizada para quemar en los hogares fue el pino (50%) seguido del roble (40%) y en menor proporción el avellano, las rosáceas y el boj, todas ellas con maderas buenas para la combustión (L. Zapata. In: A. Alday, 1998). Según se desprende de las investigaciones, el compaginar la madera de pino con el roble, marojo y quejigo, podría tener como finalidad la de mantener el fuego de la forma más conveniente, ya que el pino tiene una combustión rápida y el género *Quercus* arde más lentamente.

Con el inicio del Neolítico y a lo largo de la Edad del Bronce, además de emplearse diferentes tipos de madera para quemar, la generalización de hábitats al aire libre irá acompañada de la construcción de numerosas estructuras, en gran parte de tipo vegetal, así como de empalizadas y recintos diversos, en los que esta materia prima será un elemento fundamental, mientras que con el desarrollo de la metalurgia se irá generando un instrumental cada vez más variado y apropiado para el trabajo de la misma. Entre los restos de carbones recogidos en yacimientos correspondientes a estas etapas se aprecia una abundancia de roble durante el Neolítico, entre otros, en Pico Ramos (Mus-kiz), Kobaederra (Kortezubi) e Hirimugarrieta (Bilbo), así como en los niveles calcolíticos de las mencionadas cuevas de Pico Ramos y Kobaederra y durante la Edad del Bronce, en la de Arenaza (Galdames).

Cuando en la Edad del Hierro los asentamientos al aire libre se generalizan, a la vez que se hacen más complejos, aumenta la cantidad de madera necesaria tanto para la construcción de empalizadas y defensas como para levantar las viviendas. Será entonces preciso seleccionar cuidadosamente, en la medida de lo posible, los tipos de madera con los que fabricar postes, vigas y muchos de los elementos básicos de cada

estructura. Así, además de especies como el haya o el roble, será imprescindible tener a mano en las proximidades de los recintos otras como el avellano, con el fin de abastecerse periódicamente y poder elaborar con sus ramas los entramados vegetales.

De este período protohistórico sabemos, por ejemplo, que los postes de sustentación de las viviendas del poblado del Alto de la Cruz (Cortes), situado en el valle del Ebro, se construyeron con madera de encina, coscoja, roble albar o carballo y pino carrasco, con predominio del género *Quercus*, hoy escaso en ese área; conviene recordar no obstante que en torno al año 700 antes de nuestra Era la cubierta vegetal de esta zona era muy diferente de la actual, estando presente el bosque de clima mediterráneo con encinas, robles y pinos, lo que permitiría abastecerse sin dificultad de estas especies a los habitantes del poblado. En el recinto de Intxur (Albiztur-Tolosa), también de la Edad del Hierro, ubicado en plena vertiente atlántica, las maderas utilizadas para la construcción de las viviendas fueron básicamente el haya y el roble.

LAS PIELES Y OTROS PRODUCTOS ANIMALES.

El empleo de las pieles de los animales cazados o muertos de forma natural tuvo lugar sin ninguna duda desde los momentos más remotos de la historia de la humanidad. A partir de esta materia prima elaborarían, una vez tratada y trabajada adecuadamente, tanto prendas de vestir como calzado y, probablemente, recipientes para contener líquidos y otros productos, tal y como lo testimonian diferentes útiles, tanto líticos como óseos, tales como agujas de coser, perforadores y cuchillas. El recurso a las pieles como elemento constructivo, por su parte, está documentado ya en viviendas del Paleolítico, principalmente del Superior. Con la ayuda de troncos y ramas, e incluso con grandes huesos de animales, se levantaron en ocasiones estructuras al aire libre para poder sobrevivir en aquellos lugares en los que o no existían cuevas o eran zonas con un interés determinado para sus constructores. La facilidad con la que pueden ser trans-

portadas de un punto a otro abundaría en su utilización. Pero además de las pieles también se emplearían otras partes del animal; así, los tendones de algunos de ellos servirían para amarrar determinadas piezas o materiales, mientras que las vejigas podrían haberse utilizado para contener líquidos.

Sería probablemente algo habitual a lo largo de los diferentes períodos prehistóricos, la recogida de las plumas de algunas aves con fines lúdicos o de tipo ritual, o incluso de distinción; sus variados colores harían de ellas un buen elemento de adorno. Hoy día se sigue recurriendo a estas plumas por parte de numerosos pueblos primitivos actuales.

Una vez introducida la domesticación de los animales, la cría de la oveja permitirá disponer de un producto de gran transcendencia en las culturas postpaleolíticas: la lana. Su utilización para la fabricación de tejidos está fuera de toda duda, principalmente según avanza el Neolítico y las etapas metalúrgicas. El esquilado de los animales se llevaba a cabo de formas diferentes, empleándose a partir de la Segunda Edad del Hierro tijeras de hierro; con anterioridad esta tarea se realizaría de forma manual. La abundancia de rebaños de ovejas en las etapas postneolíticas hará de este producto un elemento accesible para una gran parte de la población. Como prueba de ello nos han quedado en muchos de los yacimientos, principalmente en los de la Edad del Hierro, diversos elementos propios de la actividad textil, tales como piezas de los telares, e incluso esporádicamente, restos de tejidos.

LAS FIBRAS VEGETALES.

Además de como recurso alimenticio de importancia, los vegetales han sido empleados a través de la Prehistoria con fines muy diversos, si bien su documentación a través de la arqueología resulta generalmente difícil. Sin embargo, podemos deducir si nos fijamos en los pueblos primitivos aún existentes, que generación tras generación se sirvieron de diferentes partes de muchas de las plantas; así, incluso hoy en día, determinadas

hojas y cortezas de árboles, además de frutos y semillas, se emplean como recipientes para contener tanto productos líquidos como sólidos.

Pero de entre todas las plantas documentadas cuyas fibras han servido a los seres humanos en los diferentes períodos post-paleolíticos, destacan el lino y el esparto. La primera, de tipo herbáceo, es conocida en distintos lugares tanto de forma salvaje como cultivada, muy probablemente a partir del Neolítico y algo más tarde en la península Ibérica, estando presente en las zonas templadas y subtropicales. La fibra se obtiene del tallo cuya parte interior, separada de los tejidos leñosos periféricos, proporciona los filamentos idóneos. Entre sus características destaca la elasticidad, la suavidad y su color blanco. Todo ello ha hecho de esta fibra un elemento importante para la elaboración de vestidos, aptos principalmente para los momentos de más calor.

El esparto, por su parte, es una gramínea cuya fibra se obtiene trabajando las hojas de esta planta, y cuyos pequeños filamentos en que se descompone son útiles como materia prima para la fabricación de textiles, cuerdas, calzados, cestos y otros productos. Requiere un clima continental y escasa pluviosidad, y ha sido utilizado ya desde las etapas prehistóricas con cerámica. En los niveles de la Edad del Hierro del poblado navarro del Alto de la Cruz (Cortes) se hallaron algunos fragmentos de cuerdas carbonizadas elaboradas con esta planta.

Sobre algunos de estos tejidos se aplicarían diferentes colorantes obtenidos a partir, tanto de productos vegetales y animales como minerales en menor medida. Entre los vegetales destaca el glasto para lograr colores azules, al igual que el índigo o añil; del arándano lograrían el color lila, mientras que para conseguir el amarillo emplearían gualda, de cuyas flores, hojas y tallo se consigue el tinte. El rojo podía proporcionarlo un líquen marino denominado urchilla, así como la rubia. De entre los tintes extraídos de animales, tanto terrestres como marinos, destacan algunos de insectos parásitos de vegetales como el roble, la encina o la coscoja, así como los obtenidos de dos especies de moluscos gasterópodos: la *Purpura* y el *Rocher murex* (C. Alfaro, 1984).

LA ARCILLA.

Si bien ya en yacimientos del Paleolítico Superior se han hallado evidencias de la utilización de la arcilla para la elaboración de una serie de figuras de animales y más esporádicamente humanas, hasta la etapa neolítica no se utilizará de forma generalizada esta materia prima; principalmente será para la fabricación de utensilios, que hasta ese momento o se elaboraron a partir de la madera o se recurrió a recipientes naturales de tipo vegetal. Pero a partir de ese momento, mediante la arcilla producirán vasijas de tipos diferentes y variadas finalidades, lo que significará un notable avance en la cultura material de la humanidad.

La gran cantidad de objetos fabricados en arcilla refleja la importancia de esta materia a lo largo de los últimos milenios, contabilizándose miles de recipientes de todos los tamaños y formas, algunos de ellos provistos de decoraciones. Pero además, con ella se han elaborado otra serie de piezas: idolillos, cajas ricamente decoradas, fusayolas, pesas de telar, morillos, “canas”, etc.

Al mismo tiempo, la progresiva proliferación del hábitat al aire libre a partir del Neolítico conllevará la necesidad de disponer de una serie de materiales constructivos con los que levantar viviendas y otras estructuras complementarias. En este campo la arcilla jugará un importante papel, sirviendo tanto para la fabricación de adobes con los que en algunos casos se construirán las paredes de las viviendas e incluso las defensas de los poblados, como para recubrir las estructuras vegetales que forman las paredes, revocar los muros de algunas casas, alisar los suelos y construir hornos y hogares. De todas estas utilidades de la arcilla disponemos de numerosos ejemplos en nuestros yacimientos, principalmente en algunos poblados correspondientes a la Edad del Hierro como el Alto de la Cruz (Cortes) y La Custodia (Viana) en Nafarroa, La Hoya (Biasteri) y Atxa (Gasteiz) en Araba, Intxur (Albiztur-Tolosa) y Basagain (Anoeta) en Gipuzkoa y Berreaga (Mungia-Gamiz-Fika-Zamudio) en Bizkaia.

La obtención de la arcilla es relativamente sencilla dada su abundancia y accesibilidad en los más diversos lugares del planeta. En la cuenca Vasco-Cantábrica se localiza en todos los

materiales sedimentarios desde el Triásico hasta el Holoceno (Cuaternario). Compuesta por minerales arcillosos y no arcillosos, son los primeros los que determinan las propiedades más características de la misma y están compuestos por partículas cristalinas muy pequeñas, generalmente silicatos de aluminio hidratados. Estos elementos darán la plasticidad a la vez que son los causantes de la retracción y cohesión que adquirirá la pasta en la fase del secado. Los desgrasantes o minerales no arcillosos, son principalmente calcita, dolomita, cuarzo, mica, pirita, feldespato y yeso, y pueden estar presentes en la arcilla de forma natural o bien ser añadidos de forma voluntaria por el ceramista con el fin de obtener una mezcla con propiedades determinadas (C. Olaetxea, 2000).

El estudio de las características de las cerámicas de los diferentes yacimientos así como las de las zonas de posible abastecimiento, permitirán en el futuro establecer con mayor precisión los lugares de fabricación de las piezas, determinando si estas labores tenían lugar en las proximidades de la zona de obtención de la materia prima, trasladándose posteriormente a los poblados las vasijas, o por el contrario se acarrea la arcilla en carros tirados por bueyes o caballos hasta el lugar de habitación, significando esta operación un costoso trabajo, dado el peso de este material.

LOS METALES.

La práctica de la actividad metalúrgica en nuestro territorio desde hace unos 4.500 años precisará de un profundo conocimiento del medio en el que se localiza la materia prima básica, obligando a las gentes que vivieron durante estos milenios a realizar intensas labores de prospección. A partir de los diferentes minerales se fabricarán piezas muy especializadas y a la vez duras y resistentes, aunque para ello se requieran grandes conocimientos tecnológicos, dada la elevada complejidad de muchos de estos procesos metalúrgicos. Pero la necesidad de disponer de diferentes metales, algunos de los cuales son inexistentes o resul-

tan difíciles de obtener en nuestro territorio, hará que se tenga que recurrir a variados y, en ocasiones, complejos métodos de aprovisionamiento. Así, a lo largo de miles de años, estas materias serán frecuentemente objeto de importantes movimientos comerciales, una vez dominadas las diferentes tecnologías precisas para su extracción y manipulación. Sin embargo, la obtención de los metales seguía siendo difícil, debiéndose recurrir a reciclar la materia prima de piezas ya en desuso, volviéndolas a fundir con el fin de poder fabricar otras nuevas.

Antes de pasar a recorrer los diferentes metales empleados durante los últimos milenios de la Prehistoria, sería de interés hacer una revisión de los yacimientos de metal existentes en Euskal Herria; sin embargo, de momento no son muchos los estudios realizados en este sentido. Como muestra de algunos de estos datos, sirva lo que aportó P. Caprile (1986) dentro del estudio que realizó a cerca de los objetos de adorno alaveses, y en donde se recogen una serie de informaciones relativas a los recursos metalúrgicos del territorio de Araba: vetas de piritita de cobre mezclada con piritita de hierro en Villarreal, dentro del término de Larragorri, en las proximidades del poblado de Letxaboste; filones de cobre bastante pobres en Salinas de Añana, no lejos del poblado de La Desilla; en el término de Mungia se explota hoy en día una mina de hierro, conociéndose a lo largo del valle de Zuia minerales como blenda (sulfato de cinc), galeña (sulfato de plomo), piritita (sulfato de hierro) y calcopiritita (sulfato de cobre y hierro); destacan en esta zona los poblados de Peñas de Oro, Jugatxi y Urisolo; asimismo se han explotado así mismo en ocasiones, minas en Aramaio, localizándose en el área los poblados de Castillo de Ocio, Castro de Valdeportilla, La Ermita, Castillo de Portilla y Vetrusa. Es frecuente, si bien de forma dispersa, el mineral de hierro en Salinas de Añana, próximo, como ya hemos señalado, al poblado de La Desilla, así como en Villanaje, cercano a los Castros de Lastra. Al parecer existían también minas de plomo en Zuia, Mungia, Lezama, Villarreal y Barambio.

EL COBRE.

El cobre se encuentra en estado natural y como tal fue en un primer momento recogido en superficie y trabajado mediante el martilleado, aunque este proceso no sea propiamente una actividad metalúrgica; los llamativos colores rojo (óxido de cobre) o verde (carbonato de cobre) facilitaron sin duda su localización por parte de los prospectores de este metal. Posteriormente se practicaron pozos para su obtención. Aparece asociado a numerosos elementos, principalmente al arsénico, de tres formas distintas: como carbonatos, como óxidos y como compuestos sulfurados. Funde a 1.150° C y es muy dúctil y maleable. Generalmente se emplean minerales con cobre como la cuprita (88,8% de cobre), la melaconita (79,8%), la azurita (65,5%), la malaquita (57,33%) y otros (J.J. Eiroa; et alii, 1999).

Las modestas explotaciones de cobre se complementarían en algunos casos mediante la comercialización de metal en forma de chatarra, que correspondería a materiales amortizados, piezas rotas o incluso a tortas de fundición. Lo que está claro a través de los hallazgos de determinados restos de los procesos metalúrgicos es que las actividades productivas y de elaboración existieron en nuestro territorio.

La metalurgia del cobre irá asociada a los inicios de la vida urbana, momento en el que se producirán nuevas formas de relaciones sociales tanto en Oriente Medio y Próximo como en Europa. El trabajo del cobre está documentado en zonas de Asia a finales del quinto milenio; así se conocen en Irán en estos momentos finales del v milenio y comienzos del iv pequeños centros de reducción del mineral de cobre, próximos a los puntos de extracción; más al este, en Mehrgarh (Pakistán) se sabe de esta actividad metalúrgica en torno al 4.000 antes de nuestra Era. En nuestro continente, la metalurgia de cobre está presente en diferentes lugares, incluso dentro de la primera mitad del v milenio en Rudna Glava (Yugoslavia). Estos inicios son el resultado de la unión de varios factores locales: la existencia de mineral de cobre de tipo carbonato, fácil de reducir, mezclado a su vez con ganga rica en óxido de hierro que servirá de fundente; la presencia de

técnicas mineras muy elaboradas y, finalmente, el protagonismo de un sistema social bien implantado en la zona. En fechas próximas al año 3.000 antes de nuestra Era, en la zona de Riotinto (Huelva) se explotaron más de 70 minas de cobre, dentro del período Calcolítico, seleccionando el mineral en las trincheras de extracción, recogiendo la malaquita, el carbonato oxidado, de fácil reducción (J.-P. Mohen, 1992).

El desconocimiento de datos de explotaciones de cobre durante la Prehistoria en nuestro territorio nos obliga a referirnos a los lugares de explotación modernos y que tal vez fueron utilizados en etapas anteriores. Dentro de la cuenca Vasco-Cantábrica, la minería de cobre conocida es de escasa envergadura, destacando la de la sierra de Aralar, en donde la principal mena de cobre viene dada por la presencia de sulfosales. Existen asimismo hallazgos puntuales dentro de Araba, en Baranbio y Ollerías; en Bizkaia en Galdakao y Axpe, y en Gipuzkoa, en Antzuola y Atxondo. Los lugares más explotados de los conocidos son los de Arditurri y San Narciso en Gipuzkoa y Baigorri en Behenafarroa. Existen igualmente indicios de malaquita y azurita en Urbiola (Nafarroa), y de que se explotaron ya durante la Edad del Bronce. En las proximidades de Euskal Herria existe mineral en los macizos paleozoicos de la Demanda y Cinco Villas. No obstante, se conocen una serie de restos que documentan el trabajo del cobre; así, mineral, escorias de fundición, restos de hornos, lingotes y crisoles (recipientes utilizados para la fusión del metal) han aparecido en yacimientos como Las Gobas (Apodaka), Urtiaga (Deba) y en las Bardenas Reales (A. Tarrío, 2004).

Entre las piezas de cobre halladas dentro de nuestros yacimientos, además de una cuenta del dolmen de la Txabola de la Hechicera (Bilar), la mayor parte consisten en punzones y puñales. Los primeros están presentes tanto en la cueva de Gobaederra (Subijana-Morillas), como en los dólmenes del Sotillo (Basteri), La Mina (Salcedo), Kalparmuñobarrena (parzonería de Altzania) y Uelagoena Norte (mancomunidad de Enirio-Aralar). Los puñales se localizan en la citada cueva de Gobaederra, Urtao II (Oñati), Aitzbitarte IV (Errenteria) y en el Puerto de la Herrera

(Peñacerrada), además de en los dólmenes de San Martín (Biasterri) y Pagobakoitza (parzonería de Alzania). Al conjunto de punzones de Gobaederra habría que situarlo en el siglo XVIII anterior a nuestra Era; por lo que se refiere a los puñales, a los del dolmen de San Martín y Puerto de la Herrera, habría que asociarlos con ajuares del campaniforme de tipo Ciempozuelos; ya con el campaniforme tardío, aparecerían los de Gobaederra (L. Valdés, 1989).

EL BRONCE.

La combinación de dos o más metales al ser fundidos permite en ocasiones obtener nuevos metales más fuertes y resistentes. Esto sucede por ejemplo con la aleación de cobre y estaño, y cuyo resultado es el bronce, dependiendo sus características de diferentes factores, entre ellos el contenido de estaño.

La metalurgia del bronce está presente desde hace unos 4.500 años, perdurando a lo largo de toda la Edad del Hierro. Con su expansión se produce una gran transformación en las formas de vida, fabricándose en este material tanto objetos de adorno como variados elementos relacionados con la agricultura y la guerra principalmente, surgiendo especialistas con un elevado control de la tecnología metalúrgica, que serán en ocasiones muy considerados socialmente.

La actividad metalúrgica pudo haberse desarrollado frecuentemente a pequeña escala, aunque también formaron parte del proceso personas especializadas que desarrollarían esta labor en lugares concretos dentro de los poblados.

Por lo que se refiere a Euskal Herria, ya hemos mencionado los escasos puntos conocidos en los que se pudo haber obtenido cobre durante la Prehistoria con el fin de obtener bronce. Pero además, parece claro que en la cuenca Vasco-Cantábrica no existen menas de estaño, con lo que tendrían que obtenerlo del exterior (A. Tarrío, 2004).

Sin embargo, y pese a esta penuria de materia prima, diferentes yacimientos de las Bardenas Reales han proporcionado

en los niveles de la Edad del Bronce evidencias relacionadas con la actividad metalúrgica del bronce (mineral bruto, mineral parcialmente reducido en hornos, escorias, crisoles, moldes de fundición y útiles). No obstante, se desconoce el origen del mineral al no ser la depresión del Ebro una zona rica en afloramientos de cobre, por lo que muy probablemente recurrieron para su adquisición a otros lugares, aunque también pudieron haber aprovechado los pequeños filones de este metal existentes en las areniscas de los paleocanales de la Bardena Blanca (M^a.L. García, J. Sesma, 1994).

En el poblado del Alto de la Cruz (Cortes), se hallaron del mismo modo algunos restos que documentan la actividad metalúrgica del bronce; entre ellos destacan una serie de moldes para fabricar varillas sencillas o con discos intercalados y espátulas o discos para la fabricación de coladores. Pero también aparecieron dos fragmentos de tortas de fundición de bronce de 982 y 855 gramos, respectivamente, y que corresponden a piezas cuyo peso total sería de unos cinco kilos y un diámetro de 180 milímetros la primera y 1.710 gramos y 110 milímetros de diámetro la segunda. Pero si hay algo que destaca entre los restos de este yacimiento es el horno metalúrgico parcialmente destruido y en el que se hallaron los dos fragmentos de torta descritos. En el poblado alavés de Kutzemendi (Olarizu) se localizaron así mismo dos fragmentos de tortas de 51 y 465 gramos, esta última correspondiente a una pieza de 1.550 gramos y 140 milímetros de diámetro.

EL ORO Y LA PLATA.

El oro, escaso en la naturaleza, aparece en filones, asociado a otros minerales, o en las arenas o aluviones de los ríos. Sea en forma de pepitas o dentro de rocas auríferas, es un metal dúctil y maleable que funde a 1.064° C, e incluso a menor temperatura cuando se encuentra en estado puro. Por lo que se refiere a la plata, asociada a otros elementos o en estado nativo, funde a 962° C, siendo, al igual que el oro, muy dúctil y maleable, aunque es más dura que aquel.

Desde la antigüedad el oro adquirió una gran importancia al ser un metal inalterable que no se oxida ni se sulfura. Su gran resplandor característico se mantiene y, en ocasiones, se empaña según se combine con otros metales como la plata, el cobre, el platino, e incluso el plomo y el hierro. En el Próximo y Medio Oriente piezas realizadas en este metal están datadas en torno al año 4.000 antes de nuestra Era, dentro de Mesopotamia (yacimiento de Ur), disponiéndose en la zona de fechas más recientes como el año 3.600 e incluso 3.000. En todos los casos se observa una elevada técnica de fabricación. Los elementos de oro más antiguos conocidos en Europa proceden del yacimiento de Varna (Bulgaria) y datan de los milenios v y iv. La gran cantidad de objetos (más de 4.320 elementos, con más de 1.518 gramos de oro en una sola de las tumbas) están fabricados en gruesas hojas martilladas, siendo las únicas decoraciones unas pequeñas cupulitas conseguidas mediante el repujado. Dentro del iv milenio, y hasta los inicios del iii milenio, se conocen más de 50 yacimientos con ídolos de este metal (Checoslovaquia, Hungría, Rumanía y Yugoslavia), cuyo oro procedería de los ríos locales. Dentro de la Europa Occidental, en torno al 2.500 antes de nuestra Era, se localizan cuentas de oro en tumbas del mediodía francés, y ya hacia el 2.000, con la difusión del vaso campaniforme, se descubre un importante número de productos (cuentas, pendientes, apliques, cintas), todos ellos fabricados con oro de origen aluvial local (J.-P. Mohen, 1992). En la península Ibérica y Francia se encuentran los primeros objetos de oro en Galicia occidental y norte de Portugal, estuario del Tajo, Algarve portugués, Meseta norte, Andalucía occidental, sureste Peninsular, Pirineo Occidental-Alto Valle del Ebro, Pirineo oriental-Languedoc, Lot-Aveyron, fachada atlántica francesa y este de Francia (A. Alday, 1992).

En Euskal Herria, el oro está ya presente en yacimientos correspondientes al Eneolítico, utilizándose posteriormente durante la Edad del Bronce y la del Hierro. Su obtención estará en manos de especialistas, requiriendo la capacidad de detectar las fuentes de mineral así como la de transformarlo posteriormente en objetos. Túmulos como el de Trikuaitzi I (Beasain), los

dólmenes de Ausokoi (Enirio-Aralar), Sakulo (Isaba), Los Llanos (Kripan), Zorroztarri (Idiazabal-Segura) y Praalata (Ataun-Idiazabal) o la cista de Langagorri (Astigarraga-Errenteria) cuentan con objetos fabricados en este metal. En el yacimiento de Sola-cueva (Jócano), cuyos niveles excavados fueron atribuidos al período comprendido entre el Bronce Pleno-Final y la Edad del Hierro, se hallaron entre otros materiales una pulsera de oro, otra de plata y una tercera de aleación de plata (nivel VIB) consideradas como una ofrenda. Asimismo, en el poblado protohistórico de Peñas de Oro (Zuia) se localizó un anillo de oro fabricado en una varilla retorcida en espiral y rematado con pequeñas bolas aplastadas. Correspondiente también a la Edad del Hierro es la punta de lanza del castro de Carasta (Ribera Alta) decorada a base de damasquinados de plata, mientras en la necrópolis de Castejón (Arguedas) se han hallado un pendiente y una espiral de oro. Los cuencos de Axtroki (Eskoriatza) son finalmente uno de los ejemplos más relevantes de la utilización de este metal durante nuestra Prehistoria, aunque en este caso de origen centroeuropeo.

La plata es muy escasa en estado nativo, obteniéndose a partir de diferentes minerales de los cuales es preciso aislarla. En este metal, dentro del poblado de La Custodia (Viana), se halló un pequeño colgante y otra pieza de adorno de bronce chapeada también en plata. Pero este metal se ha utilizado en este yacimiento principalmente en forma de hilo en los motivos geométricos de las placas de cinturón (J.C. Labeaga, 1999-2000). También se fabricó en plata un pendiente descubierto en la necrópolis de Castejón (Arguedas).

EL HIERRO.

La introducción de la metalurgia del hierro es una de las innovaciones más significativas de las etapas finales de la Prehistoria. Los yacimientos de hierro son mucho más abundantes y están geográficamente muy repartidos, a la vez que ofrecen frecuentemente accesos fáciles para la obtención del mineral. Su cali-

dad varía notablemente en función de los elementos que contenga y, aunque en la actualidad no resulta fácil saber en qué fecha comenzó a obtenerse, está presente en lugares puntuales de Asia ya en torno al año 2.500 antes de nuestra Era, extendiéndose por zonas de ese mismo continente en la primera mitad del II milenio. Por lo que se refiere a Europa, será por lo general avanzado el primer milenio anterior a nuestra Era cuando se encuentra de forma generalizada, aunque se documenta con anterioridad en la zona mediterránea, entre los siglos XII y IX.

A pesar de ser abundantes los elementos fabricados en hierro hallados en los yacimientos vascos de la Segunda Edad del Hierro, así como determinados restos que documentan la actividad metalúrgica (hornos, lingotes, escorias, etc.), no conocemos, sin embargo, los lugares en donde se aprovisionaban de este mineral. Al igual que sucede con el cobre, sabemos los puntos en los que se ha explotado en fechas históricas dentro de nuestro territorio, y tal vez algunos de ellos sirvieron para abastecerse a estas poblaciones protohistóricas. En este sentido, las explotaciones más importantes se localizan en el área de Bilbo, siendo principalmente mineralizaciones de siderita, con anquerita y dolomita en proporciones mucho menores, y su localización se centra sobre todo en Gallarta, Bilbo y La Arboleda, en Bizkaia. Dentro de este mismo territorio, en Galdames y Sopuerta existen también filones aunque de menor importancia; aparece como piritita asociada a los diapiros en Jugo (Araba) y Orduña (Bizkaia) y se conocen también mineralizaciones de hierro asociadas a fracturas del Macizo Paleozoico de Cinco Villas. Hay que destacar, sin embargo, que sobre las dos morfologías de yacimientos de hierro (estratoligada y filoniana), se puede desarrollar una fase posterior de alteración supergénica con formación de óxidos e hidróxidos de hierro, principalmente compuestos por hematites y goethita. Estos yacimientos, al proporcionar materia prima de forma accesible las partes más superficiales y meteorizadas de las mineralizaciones, han tenido una gran actividad minera a lo largo del tiempo; en estos lugares muy probablemente se producirían las primeras explotaciones mineras de hierro durante la Prehistoria (A. Tarrío, 2004).

En Nafarroa, a la hora de estudiar el poblado del Alto de la Cruz (Cortes), se hace siempre referencia a las minas de hierro existentes en el Moncayo, relacionando su explotación con la consolidación de los pueblos de la cuenca media del Ebro en la Segunda Edad del Hierro. De la actividad metalúrgica en esta zona existen constancias arqueológicas y recientes trabajos de campo que están proporcionando en la actualidad datos de gran interés. Pero no solamente en este poblado navarro se documenta la existencia de hierro; numerosos recintos con niveles de la Segunda Edad del Hierro en Euskal Herria cuentan con piezas de este metal así como con restos de escorias. En todos ellos tuvieron que disponer de las fuentes que les proporcionasen el mineral, bien mediante la extracción o bien a través de su comercialización.