

cuerpo con objetos dibujados y labrados de varias maneras, con pendientes, con dientes de animales, pedazos de hueso y de cristales, conchas, etc.

El hombre cuaternario, de nómada que era en un principio, se fué haciendo poco á poco sedentario. Entonces fué cuando comenzaron á verificarse los cambios, como lo prueba el hecho de haberse encontrado, en las últimas épocas del cuaternario, mezclados y reunidos objetos de piedra pertenecientes á localidades distintas. Cuestionábase acerca de si en aquel tiempo se enterraban ya los muertos. De Mortillet afirma repetidamente que no, contra la opinión de la mayoría de los paleontólogos. Nosotros creemos que ya en esta época el hombre practicaba ritos funerarios, como lo prueba el hecho de que, en ciertas cavernas, los huesos humanos no presentan señal alguna de los dientes de los animales feroces, lo cual indica que servían de sepultura y que estaban muradas cuidadosamente junto con los objetos que usaban los hombres sepultados allí; y lo prueba asimismo el hecho de que, delante de las cavernas que servían de sepultura, hay plataformas en las cuales se han encontrado cenizas y carbones mezclados con pedazos de hueso y objetos diversos, esto es, con restos de comidas que debían haberse hecho inmediatamente después de la inhumación de los cadáveres: uso muy generalizado entre ciertos pueblos salvajes modernos (1). Discútese también mucho sobre si el hombre cuaternario era antropófago, como lo hace sospechar el haberse encontrado huesos humanos arañados por dientes humanos. Nosotros no sabemos si este hecho es indiscutible; pero como aún hay pueblos que practican la antropofagia, no es maravilla que también los hubiese en los tiempos cuaternarios, pero no por esto creemos que todos los hombres cuaternarios fuesen antropófagos. Parece que en estos tiempos todavía no había aprendido el hombre á construirse las habitaciones, puesto que no se encuentra vestigio alguno de ellas; pero es muy probable que formase habitaciones provisionales con ramas de árboles entrelazadas y con piedras superpuestas, y que más tarde formase tiendas con pieles de renos; sin embargo, de estas diferentes construcciones no hay tampoco sino muy inciertos vestigios (2). No hay nada que nos indique que el hombre cuaternario de Europa conociese la agricultura y la domesticación de los animales.

(1) Le Bon: Obra citada, I, pág. 248.

(2) Idem, pág. 238.

8. Hemos visto el tránsito gradual y el desarrollo progresivo de la industria y del arte en las diferentes épocas del cuaternario; pero al pasar á los tiempos actuales, encontramos una diferencia tan marcada en el clima, en la fauna y en la flora, que hace sospechar que haya existido una verdadera revolución geológica. En lo que al hombre se refiere, todo aparece cambiado (1). Y ante todo, aparece una industria nueva, que es la que da nombre á esta época: la industria de la piedra pulimentada.

Esta industria se diferenciaba de la de piedra tosca en que no se limitaba á labrar las piedras, sino que, ante todo, rompiendo las piedras, martillándolas ó de otra manera, se labraban en bruto los objetos que se querían hacer, y luego, por medio de instrumentos móviles, ó por medio de arena húmeda, se alisaban y se perfeccionaban. Los objetos construidos por medio de este procedimiento consisten en hachas, paletas, picos, y en los llamados *rompe-cabezas* (2). La fabricación de objetos de piedra cortada (3) y pulimentada (4) continuó también. A la vez se iba desarrollando la industria del hueso, de cuya sustancia se hacían picos, espadas, garfios y otros objetos aguzados; así como la del cuerno de cervideo, de la cual se hacían puñales, picos, garfios y mangos de diferentes objetos; y la de los dientes, de la cual se hacían otros instrumentos, como punzones, hojas de navaja, trinchantes, etc. La industria de madera consistía en mangos, bastones, agitadores para la manteca, arcos, hachas, puñales, vasos, etc. También es característica de esta época la confección de vasos de barro cocido. Ya se comprende que esta vajilla tenía que ser muy tosca, porque se hacía á mano y se cocía mal al fuego. La ornamentación adquiere un desarrollo considerable; así, existen las conchas, los dientes perforados en la raíz, los anillos de piedra, otras clases de pendientes, y, por último, las perlas. El hombre neolítico sabe también construirse habitaciones, las cuales consisten en toscas cabañas de madera, construidas sobre los lagos ó á la orilla del mar, y sostenidas por medio de pies dere-

(1) Lo curioso es, que si se mira á los terrenos que separan el cuaternario del período geológico actual, se ve en ciertos sitios un estrato de arcilla absolutamente virgen de industria humana.

(2) Consisten estos en una especie de grandes martillos, que se fijaban en un mango, y parece que debían destinarse á fines guerreros (como los de varios pueblos contemporáneos), por lo que los franceses los llaman *casse-têtes*.

(3) Hojas y cuchillos. También se ven los *núcleos* de donde eran extraídos y los instrumentos de percusión que servían para extraerlos.

(4) Sierras, rascadores, puñales, puntas de lanza, de pica, de flecha, trinchantes, etc.

chos clavados en la tierra; por lo cual, estas habitaciones llevan el nombre de *palafitas* (1). También hay habitaciones terrestres, si bien el tiempo no nos ha conservado de ellas sino muy pocos vestigios. Y hay sitios destinados á la fabricación de instrumentos, verdaderos laboratorios de aquella época (2), así como cuevas de donde se extraían los materiales. Por fin, se encuentran sepulturas bastante bien conservadas en las grutas naturales, en las grutas artificiales y en el interior de algunos monumentos llamados *megalíticos* (3), que son también característicos de esta época, y alguna vez son de forma gigantesca, y debían servir, ora para sepultar, ora para conmemorar acontecimientos célebres.

Es además notable esta época por la introducción de la agricultura. En efecto; en ella comienza á cultivarse el trigo, la avena y el centeno, y se confecciona por vez primera el pan de trigo (4). También se han encontrado restos de dos pequeños frutos, *moras* y *fresas*, de los cuales se extraía sin duda un licor que debía beberse fermentado (5). Como natural consecuencia del cultivo de la tierra, resultó también la industria del lino, del cual se hicieron las primeras telas vegetales. Finalmente, la domesticación de los animales se desarrolló paralelamente al cultivo de la tierra, y se domesticaron el caballo, el buey, el perro, la cabra, el carnero y el cerdo, como lo prueban numerosos vestigios que se han encontrado de huesos de estos animales. Todos estos animales domesticados aparecen de una vez. Lo que causa una gran sorpresa es ver destruido de un golpe el gran desarrollo que en la época precedente había adquirido el arte. En efecto, la época neolítica se caracteriza por la desaparición del arte.

(1) Se encuentran en todas partes de Europa, donde hay lagos.

(2) Que suelen encontrarse junto á las fuentes, arroyos, ríos, etc.

(3) Cuando comenzaron á descubrirse estos monumentos, se les llamó *cérbicos*, en la creencia de que habían sido construidos por los druidas. Suelen dividirse en cuatro clases: 1.<sup>a</sup>, los que están compuestos de una sola masa de piedra, que á veces tiene proporciones enormes, y se llaman *menhires*; 2.<sup>a</sup>, los que se componen de una serie de *menhires* en línea; 3.<sup>a</sup>, los que resultan de una reunión de piedras, que forman una muralla (llamados *cromlechs*); 4.<sup>a</sup>, verdaderas construcciones compuestas de uno ó más departamentos formados por piedras puestas de pie, y colocadas encima de éstas, y horizontalmente otras, á manera de tejado (*túmulos*). Estos monumentos se han encontrado no sólo en Francia, sino en todas partes. Consúltese De Mortillet, obra citada, pág. 583 y siguientes.

(4) Existen restos de este pan, hecho con grano machacado entre dos piedras, y en las cuales se ven todavía pedazos de grano y granos enteros.

(5) De Mortillet: Obra citada, pág. 578-579.

Vengamos ahora á los datos osteológicos. Y ante todo diremos que ya hoy se sabe que las sepulturas de Cro-Magnon pertenecen á tiempos recientes; antes bien, nos ofrecen el verdadero tipo de los autóctonos, el cual se ha ido modificando á través de las diferentes épocas del cuaternario, y que constituye el verdadero lazo de unión entre los hombres primitivos y los contemporáneos. En efecto, los esqueletos encontrados en ellas presentan una gran estatura, senos frontales muy pronunciados, forma dolicocefala del cráneo (índice cefálico, 73,34 por término medio), la porción occipital muy abultada, huesos robustos, achatamiento de las tibias, surcos profundos en los peronés; caracteres todos del hombre de Neanderthal. Los caracteres de la misma raza, aunque modificados, y que se encuentran, como hemos visto, al final de los tiempos cuaternarios son: cabeza voluminosa (la capacidad cránica del viejo de Cro-Magnon se calcula en 1.590 centímetros cúbicos), frente ancha, vertical y arqueada. Los restos óseos encontrados en las excavaciones de Grenelle tienen mucha semejanza con los de Cro-Magnon; por lo cual es probable que pertenezcan á la misma época (1). En efecto, se observa en ellos dolicocefalia (índice cefálico medio, 75,50), estatura alta, gran capacidad cránica (1.510 centímetros cúbicos el hombre y 1.325 la mujer), frente ancha, desarrollo de la parte posterior del cráneo, suturas poco complicadas y más soldadas adelante que atrás, y en la sagital un abultamiento semejante al que se encuentra en los cráneos hiperbóreos y que da un cierto aspecto ogival á la bóveda cránica, existencia de huesos vormianos, senos frontales desarrollados, la raíz de la nariz achatada, ligero prognatismo, el húmero menos torcido que en nuestras razas blancas actuales, por el contrario, el fémur muy retorcido, la tibia platicnémica, el peroné es notable por sus surcos profundos y porque sale la cresta de inserción del ligamento interóseo, el cúbito curvado, la diapófisis de la primera vértebra lumbar ligeramente subdividida en parapófisis y metapófisis, como sucede en los pitecos. En una palabra, es el tipo dolicocefalo de

(1) Los terrenos cuaternarios de Grenelle (alrededores de París) fueron reconocidos por vez primera en 1857, por Boucher de Perthes, y después los ha estudiado Martin, el cual descubrió tres esqueletos, dos de mujer y uno de hombre, acompañados de restos osteológicos de animales y de objetos de piedra de la época cuaternaria. Pero parece que ha debido haber alguna modificación debida á la mano del hombre, ó que las aguas del Sena hayan sumergido una parte de aquella llanura con todo lo que contenía; y que estos huesos pertenezcan á la época neolítica. (Consúltese De Mortillet: Obra citada, pág. 350.)

nuestras razas europeas de los tiempos cuaternarios, notablemente modificado. Mas en la gruta sepulcral de Furfooz (1) nos encontramos con una nueva raza. En efecto, en vez de cráneo dolicocefalo, lo tienen braquicefalo; en vez de tibias achatadas, triangulares; en vez de peronés y fémures con grandes surcos, peronés llenos, fémures sin la línea dura. Es una raza que, aunque inferior, tiene mucho parecido con algunas que viven actualmente al Este de Europa y en Asia. Existen muchas otras grutas de la época neolítica con esqueletos humanos que presentan la mezcla de las dos razas anteriores, como la gruta del *Hombre muerto* en Saint-Pierre de Tripiéz, las grutas del Petit Morin (Marna), los túmulos de Menton, de Vaurel, de Preesley, etc.

9. El hombre neolítico presenta, pues, un gran progreso con respecto al hombre cuaternario, excepto en el arte, el cual se paraliza, para adquirir después, en las épocas siguientes, un nuevo y mayor impulso. Pero es tal la separación que entre uno y otro existe, que hoy se admite como cosa corriente que en esta época debió acontecer en Europa una gran invasión de pueblos de raza braquicefala, que vinieron del Oriente y que ya conocían una nueva industria, la de la piedra pulimentada, y el modo de cultivar la tierra y de domesticar á los animales, y que tenían un carácter religioso muy pronunciado, pero que no conocían el arte. Los autóctonos, preocupados con la necesidad de la subsistencia, y por efecto de la variedad de condiciones climatéricas y de la fortísima autoridad de los invasores, tuvieron que abandonar durante un largo plazo su arte, la cual volvió á resucitar con la introducción de los metales. Pero las condiciones materiales del hombre neolítico se mejoraron inmensamente. A la vida de la caza se agregó la de la pesca, como lo prueban las habitaciones lacustres y numerosos fragmentos de huesos de peces (merluzas, anguilas, arenques, etc.) y conchas, junto á algunos restos de cosas de cocina, de todo lo cual se encuentran en algunas regiones inmensos depósitos, que antes se creía que habían sido acumulados por la acción del mar (por ejemplo, los *kjökkenmöddingos* de Dinamarca). Con la pesca se aumentaron los medios de nutrición. Por otra parte, las habitaciones la-

(1) La gruta sepulcral llamada del *Agujero del frontal*, en Furfooz (Bélgica), explorada por Dupont, se venía considerando como de la época cuaternaria; pero un examen detenido demostró que había habido en ella alteraciones artificiales. Por lo demás, junto á los huesos humanos se encontraron residuos de loza que pertenecían sin duda alguna á la época neolítica.

custres proporcionaban un alojamiento mucho más cómodo que las grutas naturales y que las cavernas, y además dieron origen á la navegación. En efecto, se encuentran troncos de árboles toscamente ahuecados, pero que podrían servir para transportar una ó dos personas por la orilla del mar. A la vida de la caza y de la pesca se añadió también la del pastoreo, como lo prueba la domesticación de los animales, útil, bien para satisfacer las necesidades de la alimentación, bien para transportar materiales, y aun personas. Añadióse también—y este es un progreso notabilísimo—el arte de cultivar la tierra, la cual, por un lado, proporciona pan y un licor fermentado, cosas ambas que aumentaban los medios de alimentación que ofrecían las frutas y las carnes; por otro, proporciona las telas de lino y de algodón, que aumentaban los vestidos que podían hacerse con las pieles de animales cosidas, y por otro, y principalmente, liga al hombre con el suelo, y le hace adquirir hábitos sedentarios que sustituyen á la vida nómada y de beligerancia. La industria de la piedra pulimentada, que caracteriza á esta época, y que había de producir ventajas inmensas, por la mayor perfección de las armas y de los instrumentos; la confección de la loza, que es una cosa de primera necesidad para la vida económica del hombre civilizado, y la construcción de los túmulos, que son el preludio de los verdaderos monumentos... todo ello demuestra que los hábitos del hombre habían progresado considerablemente. A lo cual debe añadirse que en esta época se hallaba bastante desarrollado el sentimiento religioso, como lo demuestra el cuidado con que eran sepultados los muertos, los objetos, relativamente elegantes, de que los circundaban, la existencia de los amuletos y la práctica de la trepanación, esto es, la costumbre de sacar del cráneo redondeles ó astillas de hueso. Si existió la antropofagia, parece que su existencia debió obedecer, no á la necesidad de la alimentación, puesto que en aquel tiempo abundaban los medios para ella, sino á una perversión de las ideas religiosas. Se encuentran indicios de una asistencia médico-quirúrgica organizada. En efecto, se ha observado que en algunos huesos hay lesiones que han sido curadas, y esta curación, según observa Broca, no pudo lograrse sino mediante un reposo continuado del paciente, y gracias á los cuidados que debían prodigársele. Por último, parece que en esta época se hallaba muy desarrollado el mecanismo de los cambios. Sabemos, dice Le Bon, que los productos de las fábricas de armas de la época de la piedra pulimentada se mandaban á ciertas distancias, porque se

han encontrado algunas de estas armas en regiones en que no hay mármol natural (1).

10. Con la terminación de la época de la piedra pulimentada, cuya duración fué incomparablemente menor que la de las épocas precedentes, entroncan algunos la historia, considerando que la edad del bronce nos relaciona con acontecimientos históricos, y que los diferentes metales fueron empleados simultáneamente. Mas si bien es cierto que, en algunos países, al comienzo de la historia, se encuentra muy extendida ya la industria del bronce, también lo es que se conoce la del hierro, que es el metal empleado para la fabricación de hojas, y no puede dudarse que ha habido una época en que era desconocido el uso del hierro, conociéndose sólo el del bronce (2), época que pertenece á la prehistoria. Y aun parece que entre la edad de la piedra pulimentada y la edad del bronce hay que colocar una tercera edad, que es la de los metales nativos (3).

Mas en el estado actual de la ciencia, poco puede decirse acerca de esta época transitoria, que debió durar muy poco tiempo. Entre nosotros, por tanto, sin más, en la edad de bronce. Es sabido que para obtener el bronce basta con unir al fuego el óxido de cobre y el óxido de estaño, tal y como se encuentran en la naturaleza. El conocimiento de este metal debió adquirirse casualmente. Conociéndose ya el cobre y el estaño, debió acaecer—dice Lubbock—que cuando faltaba un poco de cobre para completar alguna forma determinada, se suplía con un poco de estaño, ó viceversa. Debió advertirse que las propiedades de la liga eran completamente distintas de las de cada uno de los metales, y algunas experiencias debieron ser suficientes para determinar las proporciones más ventajosas, que

(1) Le Bon: Obra citada, 1, pág. 255.

(2) Lubbock: *L'homme avant l'histoire*, traducción francesa, cap. 1.

(3) Dice Le Bon que si no se conociesen en la naturaleza los metales nativos, sería posible admitir que el hombre ha comenzado por el empleo del bronce, que es de una fabricación bastante más sencilla que la extracción de sustancias metálicas, como el hierro; pero sabemos que existían en estado nativo diferentes metales, como el cobre y el oro; por consiguiente, es probable que se empleasen en la forma nativa antes de emplearlos en su composición. Por lo demás, la observación confirma la verdad de lo que decimos. En efecto, en la América del Norte, donde abundan las minas de cobre nativo, el uso de este metal ha precedido al del bronce. El modo de trabajarlo era sencillísimo: se golpeaba en frío con un martillo. En la misma Europa, especialmente en Hungría, se han encontrado huellas de una edad del cobre anterior á la del bronce; y si no se encuentra en todas partes pruebas de la existencia de esta edad, debe atribuirse al hecho de que en Europa el cobre fué importado por quienes primero habían empleado sus componentes en el estado nativo. (Le Bon: Obra citada, 1, pág. 271-272.)

son nueve partes de cobre y una de estaño, próximamente (1). Al principio de la edad del bronce parece que se fabricaban los instrumentos con sólo echar el bronce fundido en los moldes; pero en una segunda época, los objetos de esta manera formados se perfeccionaban por medio del martillo. Así, pues, debió producirse una serie gradual de formas, desde las más simples y toscas hasta las más complicadas. Pero el tránsito de unas á otras debió realizarse con pequeños intervalos; por lo cual es muy difícil dividir en periodos perfectamente separados la edad de bronce. Los instrumentos hechos con este metal tienen poco más ó menos la misma forma que los de la época precedente. Se encuentran con abundancia las hachas, llamadas impropriamente célticas y que son muy semejantes á las de la piedra pulimentada. Hay también muchas clases de armas, como espadas de diferentes formas y dimensiones, puñales, puntas de lanza, flechas, dardos, etc.; y hay instrumentos varios, como cuchillos, tijeras, martillos, sierras, y diferentes adornos, como alfileres, brazaletes, etc. En la edad del bronce continúa, pero en pequeña proporción, la industria de la piedra pulimentada, más perfeccionada cada día. La industria de la alfarería adquiere nuevo desarrollo, porque la loza de barro cocido se recubre de un barniz formado con plomo y porque empieza á aparecer en ella la ornamentación, consistente en líneas entrelazadas, formando figuras geométricas sumamente sencillas. Durante la época del bronce aumentan las habitaciones lacustres, como también la construcción de las barcas y de las habitaciones terrestres: la mayor parte de las que se han encontrado pertenecen á esta época. También la agricultura adquiere un gran desarrollo: se cultiva el trigo, la avena, el centeno, los guisantes, varias clases de árboles frutales, el peral, el moral, el ciruelo, etc. (pero no hay señales de que se cultivase la vid). No se han encontrado instrumentos para cultivar la tierra; por lo que es probable que se emplease para este fin ramas de árboles aguzadas ó algún instrumento de bronce. Al aumento del cultivo de la tierra siguió la variedad en la alimentación vegetal. La alimentación animal debió ser muy semejante á la de la época precedente. Debía comerse también carne de perro (2). En lo que se refiere á la confección de los vestidos, existe también

(1) Lubbock: Obra citada, pág. 5.

(2) En efecto, se han encontrado cráneos de perro que fueron despedazados para sacarles los sesos. (Le Bon: Obra citada, 1, pág. 278.)

un progreso notable, consistente en la variedad y en la cualidad de los objetos que sirven para el vestido. Se ha encontrado un vestido entero, que probablemente perteneció á un jefe de aquella época, compuesto de un gorro, de una capa, dos mantones adornados con una larga cenefa, y una camisa, todo ello de lana (1), lo cual indica que, no sólo se sabía tejer el lino, sino también la lana. Los objetos de ornamentación adquieren formas cada vez más variadas. En los pendientes, en los collares, en los anillos para las piernas, en los brazaletes y en las placas se encuentran dibujos diferentes, de línea y de figura, y hasta bajo-relieves. La arquitectura comienza á adquirir importancia, consistiendo principalmente en fortificaciones formadas por murallas de piedra. En los primeros tiempos de la edad del bronce continuaron los túmulos destinados á usos funerarios, puesto que los muertos se continuaban sepultando como en las edades anteriores, esto es, acurrucados en los nichos; pero muy pronto se introdujo la práctica de quemar los cadáveres, práctica que vemos empleada en las épocas históricas primitivas. Como se ve, el hombre de la edad del bronce nos presenta ya todos los caracteres de una civilización incipiente, que va progresando á grandes pasos. Las relaciones comerciales debían ser muy extensas en este tiempo, como lo prueba el hecho de que en toda Europa existían y se fabricaban instrumentos de bronce, y el estaño no se encuentra en todas partes, sino que había que extraerlo de España, de Sajonia, ó de las montañas de Cornovalle, de donde más tarde lo extrajeron los fenicios (2). Durante la edad del hierro no se conocía aún, á lo que parece, ni la moneda ni el alfabeto.

Con el descubrimiento del hierro entramos en una nueva fase de la civilización, en la cual comienzan á aparecer los primeros albores de la historia. La confección de los instrumentos de hierro es mucho más difícil que la del bronce, porque no basta poner al fuego el óxido de hierro, pues con esto sólo se obtiene una masa esponjosa que no se funde en los hornos ordinarios, sino que es necesario martillar en frío sobre esta masa, volver luego á martillarla al fuego, y así transformarla en un objeto cualquiera. Luego se introdujo en la fabricación del hierro el uso del soplete y de otros medios de perfeccionamiento que pertenecen á las épocas históricas. Mientras

(1) Lubbock: Obra citada, pág. 27 y sigs.

(2) Idem, págs. 46 y sigs.

tanto, continúa el uso del bronce, pero para los ornamentos, nunca para las armas de hoja ó de punta, ni para los objetos de larga duración. Poco á poco se van descubriendo los demás metales, sin que este hecho marque épocas distintas en la historia de la civilización humana; pero todo contribuye á mejorar la condición del hombre. Y el estudio constante que hoy se hace de las tradiciones, de los monumentos, de las inscripciones, de las lenguas, de las religiones, etc., va iluminando más y más la historia de los pueblos más antiguos.