

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS

COLEGIO DE HISTORIA

Origen, Evolución y Aspectos de la  
Organización Social del Hombre Pre-  
histórico.

T E S I S A

Para optar por el grado de Licen-  
ciatura en Historia.

Presentada por Roberto Bouton Soriano

México, D.F., 1984



U N A M  
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS  
COORDINACION DE HISTORIA



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## INDICE TEMATICO

Págs.

<u>INTRODUCCION</u> -----	1
<u>CAPITULO 1</u> -----	4
<u>Origen, evolución y condición psicosocial del Hombre</u> -----	4
I. <u>Definiciones</u> -----	4
II. <u>La evolución biológica</u> -----	5
a. <u>El bipedismo</u> -----	6
b. <u>El año cósmico</u> -----	12
c. <u>Carácter bidimensional de la psicología humana</u> -----	12
d. <u>Papel de la homeotermia en la supervivencia de los homínidos</u> ----	13
e. <u>Fetalización de la especie humana</u> -----	16
f. <u>Lugar de procedencia y formación del hombre</u> -----	18
g. <u>Las glaciaciones y períodos pluviales</u> -----	18
III. <u>La evolución psicosocial</u> -----	19
a. <u>Estudio de la evolución psicosocial "protohumana"</u> -----	19
b. <u>Psiquismo primario y secundario</u> -----	21
c. <u>La evolución de los homínidos</u> -----	22

CAPITULO 2

<u>Evolución técnica de los grupos humanos paleolíticos.</u>	-----	39
<u>I Paleolítico Inferior</u>	-----	39
A. Grupo de "protoculturas" olduvaienses	-----	39
B. Grupo de "protoculturas" abbevillenses.	-----	40
C. " " " achelenses.	-----	41
D. " " " clactonienses.	-----	46
<u>II. Paleolítico Medio</u>	-----	48
Culturas musterienses.	-----	48
<u>III. Paleolítico Superior.</u>	-----	52
A. El perigordiense antiguo.	-----	52
B. El aurifiaciense.	-----	52
C. El perigordiense superior.	-----	53
D. El solutrense.	-----	53
E. El magdaleniense.	-----	54
F. El aziliense.	-----	54
G. Culturas particulares en otras regiones.	-----	55

CAPITULO 3

<u>Algunas inferencias sobre la evolución económica y social de los grupos humanos paleolíticos.</u>	63
<u>I. Definiciones</u>	63
<u>II. Organización social en el Paleolítico Inferior</u>	63
<u>III. Organización social en el Paleolítico Medio</u>	65
<u>IV. Organización social en el Paleolítico Superior</u>	69
<u>V. Organización económica en el Paleolítico Inferior, Medio y Superior</u>	72
<u>VI. El lenguaje y el calendario</u>	75
<u>CONCLUSIONES</u>	81
<u>NOTAS</u>	87
<u>BIBLIOGRAFIA</u>	99

## INTRODUCCION

El origen, la evolución y los aspectos de la organización del hombre prehistórico es un tema de gran interés. El hombre es un ser histórico y cada etapa de su evolución resume las anteriores y sirve de base necesaria para las posteriores.

Su origen ha interesado desde tiempos remotos: hay explicaciones del mismo en las cosmogonías de las diversas religiones, anteriores a la existencia de una investigación científica sistemática.

Esta investigación ha refutado las concepciones religiosas, pero aún no hay unanimidad de pareceres entre los estudiosos del tema, por lo que continúa siendo extremadamente polémico.

Su estudio presenta no pocas dificultades. Se basa en la paleoantropología, arqueología y paleografía: la pérdida de muchas fuentes, la variedad de posibles interpretaciones de una misma fuente y su escasez (sobre todo del material biológico fósil) hacen muy difícil sacar conclusiones seguras y, a veces, es preciso trabajar con materiales de información procedentes de culturas muy desarrolladas, que pueden haberse modificado mucho por el paso del tiempo, dificultando la deducción de su real forma originaria y aun de si ésta existió, como ocurre con formas de lenguaje y hasta idiomas hipotéticos enteros, como el indoeuropeo, el protourofínés, etcétera.

Las dificultades son mayores aún para estudiar su organización social, pues las deducciones deben ser indirectas y usarse mucho la comparación, que no sólo es arriesgada por la subjetividad del autor, sino también porque pueden tomarse como iguales hechos y procesos diferentes, aunque análogos, y no advertirse otros cuyos testimonios están muy dispersos por haberse dado en vastas áreas.

Esto obliga a confrontar los distintos métodos y someter las teorías a revisión continua a medida que va recopilándose más información y se perfeccionan

los métodos de investigación y examinan los hechos desde nuevos puntos de vista.

No pretendemos ni podríamos aportar ninguna investigación original en esta tesina. Procuramos resumir, con el mayor rigor posible, las distintas y a veces contradictorias teorías. Tratamos de recoger las que creemos que son más verosímiles, que pueden ser correctas siquiera en parte, que son sustentadas por científicos de reconocida autoridad y que creemos que tienen argumentación suficientemente sólida.

Hemos utilizado toda la bibliografía a la que tuvimos acceso y recurrido a la Maestra Noemí Castillo para que nos asesorara.

Nos pareció que la exposición sistemática de un conjunto de puntos relacionados con el tema podría ser interesante, aunque no pudiéramos hacer aportes originales en materia de investigación. Pensamos que tal vez constituye un aporte modesto el razonamiento que elaboramos con rigor en torno a aspectos del tema, las opciones que realizamos en relación a diferentes teorías y las ausencias que señalamos.

Hemos procurado ubicar a nuestro continente en el proceso estudiado, por más que consideremos que no es en él donde se originó el hombre.

El tema nos interesa apasionadamente, por lo que nos proponemos seguirlo trabajando en el futuro.

Esto forma parte de un estudio más amplio, en que el tema central sería la transformación de la sociedad prehumana, basada en los instintos, en la sociedad humana basada en el trabajo.

La evolución biológica de la humanidad fue una premisa necesaria para su evolución psicológica y cultural, lo que justifica el que hayamos escrito un capítulo sobre paleoantropología.

Los capítulos son de diversa extensión. Hubiéramos preferido que fueran más parejos, pero optamos por dividir el trabajo en capítulos que correspondieran a temas diferentes, pensando que esta manera de organizarlo era más racional y menos confusa.

## CAPITULO 1

### Origen, evolución y condición psicosocial del hombre.

#### I. Definiciones.

El origen del hombre es el proceso que lleva del mono prehistórico prehumano al hombre más primitivo.

La evolución es el conjunto de transformaciones biológicas, psicológicas y sociales que se dan en el hombre, ya formado como tal.

La condición del hombre es el conjunto de características que lo definen como tal, o sea, lo que podríamos llamar la "hombredad", que no es sólo biológica, sino, fundamentalmente, psicosocial.

No basta tener un cuerpo humano para ser un hombre. Prueban esto tres hechos muy expresivos: 1o., los hallazgos de niños criados por animales que son, por su conducta, animales y, al volver al seno de la sociedad humana, siguen comportándose como tales y no desarrollan una personalidad correspondiente a su edad y especie biológicas, aunque su cuerpo sea totalmente humano; 2o., si la condición psicosocial del hombre dependiera sólo de sus características biológicas, habría una correspondencia exacta entre razas y no habría culturas comunes a hombres de distintas razas ni culturas distintas entre hombres de una misma ni una evolución cultural más rápida que la biológica; y la historia y la antropología refutan estas cosas; 3o., los niños de una raza nacidos en un país y criados por gente de otro país de distinto idioma, raza y cultura adoptan la cultura del país en que se criaron, no la del país de sus padres.

Es la sociedad humana la que determina la psicología del hombre; la biología es sólo un factor secundario, al revés de lo que pasa en los animales, en los que la organización social, cuando existe, se basa en una psico--

logía totalmente determinada por la biología. No todos los animales viven en sociedades; sino sólo los más evolucionados: vertebrados, artrópodos superiores (insectos no inferiores, crustáceos superiores, arácnidos superiores) y moluscos superiores.

La evolución biológica que llevó del mono al hombre no explica la simultánea evolución psicosocial; ésta es la que creó al hombre como tal, desempeñando la biología un papel importante, pero secundario con respecto a los factores psicosociales. Es por esto que la evolución biológica se estudia por medio de la Antropología física y Paleoantropología. Y la evolución psicosocial es materia de estudio de la Arqueología.

## II. La evolución biológica

El estudio biológico del hombre y del "protohombre" debe hacerse con la misma metodología que el de los demás animales. El hombre es una sola especie biológica: un mamífero placentado del orden de los primates. Este es nuestro punto de partida para estudiar su evolución biológica.

Los primates se dividen en tres subórdenes: prosimios, simios y hominoideos (homínidos y póngidos) en orden evolutivo. Los prosimios tienen cola prensil y visión nocturna (ojos fosforescentes); los simios, cola prensil y visión diurna; los hominoideos, de visión diurna, carecen de cola.

Los prosimios fósiles más antiguos derivan de un grupo de mamíferos insectívoros que se adaptó a la vida arborícola. Tenían visión diurna; la visión nocturna de los actuales es una adaptación posterior. Si no fuera así, los simios y hominoideos actuales, descendientes de los prosimios arcaicos, tendrían visión nocturna, pero su visión es diurna.

La adaptación de los primates a los árboles incluye el desarrollo de

la vista, ojos con visión estereoscópica, dedos en manos y pies, cerebro grande en relación al cuerpo y prolificidad escasa.

El hombre tiene algunos caracteres que lo diferencian claramente de los demás primates. Uno es el bipedismo, cuyo origen, que trataremos ahora, es bastante complejo.

#### a. El bipedismo

La exposición que se hará es un resumen del análisis hecho en 1980 por el especialista en locomoción zoológica C. Owen Lovejoy, que se encuentra formando el capítulo 16 del libro de Donald Johanson y Maitland Edey: El Primer Antepasado del Hombre.

El bipedismo humano surgió en la selva, antes que el antropoide antecesor del hombre pasara a vivir en la pradera. Pienso, siguiendo a Lovejoy, que el desarrollo de la mano de los primates es anterior al bipedismo. Es preciso, para poder entender estos hechos, tener idea clara de cómo se formaron los primates y de cuáles son sus características fundamentales.

El orden de los primates se deriva de un subgrupo del orden de los insectívoros, que son los placentados más primitivos; de ellos derivan todos los demás placentados. Cada orden se formó según una línea evolutiva propia. Estudiaremos aquí sólo la línea evolutiva que va de los insectívoros prehistóricos hasta el hombre.

Los primeros insectívoros vivían en el suelo de los bosques; la gran cantidad de caza obtenible en las ramas de los árboles impulsó después a un grupo a ir trepando, lo que logró en cierto tiempo, y pronto pequeños carnívoros con garras pululaban por la parte alta de esos árboles de madera dura.

La caza en la altura no era tan fácil como en el suelo. El cazador se

vio obligado a saltar sobre su presa, retenerla y no caerse. Sus ojos debieron desarrollar, así, visión binocular; debieron por eso, trasladarse al frente, por un cambio en el esqueleto de la cabeza, que se redondeó, dando, al mismo tiempo, mayor capacidad y desarrollo encefálico.

Al no tener que agarrar su presa mordiendo, disminuye su mandíbula y el número de dientes, que pasan de 22 en cada una a 16 (32 en total). Fue preciso, para prenderse de las ramas a fin de colgarse y saltar entre ellas, que sus dedos se volvieran prensiles, transformándose las garras en uñas; apareció así la mano, necesaria también para agarrar presas mayores. Estos primates primitivos se adaptaron a la vida arbórea de diversos modos: uno de estos grupos desarrolló la braquiación, o sea el desplazamiento de rama en rama por medio del balanceo. Estos primates balanceadores, los antropoides, son animales semierguidos que pueden volverse seres erguidos si vuelven al suelo y cambian su modo de vida, que es lo que hicieron los antropoides prehistóricos cuya evolución llevó al hombre.

### Origen del bipedismo

Una parte de los antropoides prehistóricos más grandes volvió al suelo preadaptada ya para vivir en ambientes nuevos, y algunos de éstos se hicieron bípedos.

El bipedismo fue el resultado final de la acción de varios factores que se interinflúan, sin que pueda hablarse de causas, consecuencias ni puntos de partida en ese proceso. La locomoción y la estrategia reproductiva estaban entre estos factores.

Lovejoy analiza el conjunto de toda la estrategia de supervivencia de la especie, que los factores ya citados integran.

Hay dos estrategias reproductivas en los animales sexuados anisogámicos de sexos separados: la "r", producción de muchos huevos con poca energía

en cada uno, y la "K", producción de pocos huevos con mucha energía. Los animales con estrategia "r" generalmente no cuidan sus huevos, y los de estrategia "K" sí lo hacen; las aves y mamíferos cuidan no sólo sus huevos sino también sus crías hasta que pueden valerse por sí mismas. Los primates siguen la estrategia "K".

Ambas estrategias reproductivas tienen sus límites: la "K" es más eficiente que la "r", pues esta última es derrochadora. El límite de la "r" se debe a que producir demasiados huevos con demasiada poca energía no resulta. Llega un momento en que, al reducirse la capacidad reproductora de todos los huevos, si la energía bajara más, peligraría la supervivencia de la especie al madurar aun menos los huevos.

Los límites de la estrategia "K" se deben a los accidentes, la depredación por otras especies, la escasez estacional de alimentos y las enfermedades, que matan un porcentaje de los hijos, lo que hace peligroso tenerlos muy separadamente y en poca cantidad.

Una especie que precise que de un número reducido de hijos sobreviva un porcentaje lo bastante alto necesita, para mantenerlo, que el hijo nazca con un sistema neurológico bastante maduro para que le permita aprender con suficiente rapidez. Esto implica un cerebro grande con relación al cuerpo y la necesidad de que la madre le dé las energías necesarias en su desarrollo intrauterino en forma de alimentos y de oxígeno. Esto trae como consecuencia que la madre no pueda tener muchos hijos, porque la cantidad de energía que debe invertir en cada uno está naturalmente limitada.

La infancia debe ser prolongada y vivirse bajo el cuidado de los padres hasta completar la madurez. Esta infancia debe transcurrir en compañía de otros niños, pues la única manera de aprender es el juego. Se necesitan compañeros, que suministra la sociedad; para poder vivir adecuadamente en ésta debe adquirirse un determinado comportamiento social, que sólo puede apren

derse si se es inteligente. Existe un verdadero círculo cerrado: cuidados paternos - coeficiente intelectual - desarrollo del cerebro - número de hijos - niñez prolongada - juego - grupo - comportamiento social - cuidados paternos. Estos elementos están interconectados y facilitan el cumplimiento de las necesidades. El individuo perteneciente a un grupo, por ejemplo, tiene más posibilidades de conseguir compañera o alimentos y la vigilancia en común a los depredadores deja más tiempo a cada uno para el cuidado paterno, el juego y la actividad social. Todo esto estimula la inteligencia, va desarrollando el cerebro y obliga a disminuir el número de hijos al aumentar el gasto de energía que exige cada uno.

#### Relación de la estrategia "K" con el bipedismo

Lovejoy la explica con esta secuencia evolutiva: para asegurar la sobrevivencia de la especie es necesario tener más hijos, lo que puede hacerse disminuyendo la estrategia "K", pero sin volver a la etapa del mono; ¿cómo se puede hacer esto?: reduciendo la movilidad de la madre, consecuencia de lo que:

1. puede estar más tiempo en posición bípeda, pues ya no es tan necesaria la rapidez en la marcha (mayor en posición cuadrúpeda) porque han disminuido los riesgos, no teniendo que refugiarse tan rápidamente en los árboles por el menor peligro de los depredadores y de los accidentes, al estar en un espacio reducido;
2. gasta menos energía que cuando debía desplazarse de continuo, por lo que podrá cuidar más de un hijo a la vez.

La posición bípeda facilita a todo el grupo recolectar la comida y trasladarla al sitio elegido para vivir y a la madre, trasladar la comida con una mano y a su hijo con la otra, pues éste ha ido cambiando la forma de sus miembros por el bipedismo y ya no puede asirse a la madre como el antropoide; es por eso que la madre necesita las manos libres, cosa sólo posible con el

bipedismo: es una verdadera retroalimentación.

Otro hecho que facilita la tarea materna es que el macho traiga la comida para ella y sus hijos. Es preciso, para esto, terminar con las peleas de los machos por las hembras, lo que puede lograrse si cada macho se ocupa de una hembra (diferenciación epigámica) y varían a la vez en la hembra los signos de atracción sexual, estando así el macho con ella de manera prolongada. Se consolida así el sistema de pareja, la hembra puede permanecer más tiempo en el suelo y se facilita la posibilidad del bipedismo. Este proceso, que fue muy lento, llevó a desarrollar verdaderas familias, basadas ya no en la simple atracción sexual sino en la diferenciación epigámica, que podemos traducir como verdadero enamoramiento. (1)

El bipedismo liberó las extremidades anteriores. Esto permitió la especialización de la mano, con una mayor habilidad y sensibilidad, una mayor capacidad visual y táctil, que suministró mayor información sobre el medio, otro factor del desarrollo cerebral. La necesidad de aprehender, una vez liberadas las manos por el bipedismo, originó los dedos libres y oponentes, sobre todo el pulgar oponente, y el gran desarrollo del sentido del tacto.

#### Origen de la marcha erecta

Al salir el hombre a la pradera, la necesidad de cazar y defenderse de los enemigos lo obligó a usar piedras, a agarrar objetos de todas clases, a escuchar para advertir la presencia de agua, caza o enemigos cuando éstos aún no se veían y a mantenerse parado a fin de mirar a lo lejos. Desarrolló así la vista, el equilibrio, la audición, el tacto, y adoptó la posición erecta.

Los caninos se hicieron más pequeños y tendieron a desaparecer, proceso que aún continúa, debido a la alimentación más variada suministrada por la

pradera y al uso de herramientas, que hizo menos necesario desgarrar la carne con los dientes. También tienden a desaparecer, por la misma razón, en el hombre moderno, los incisivos laterales.

El paso de la selva, donde las variaciones térmicas son limitadas, a la pradera, donde son mucho mayores, hizo necesario tener cabellos largos, para proteger la cabeza de temperaturas extremas.

La necesidad de cazar se debió a que en la pradera escaseaban los frutos, alimento común del simio arborícola. La caza inició el trabajo, al hacer necesarias las armas y las herramientas. La alimentación carnívora, con su gran contenido proteico, de proteínas más similares a las del organismo del primate y por lo tanto, más aprovechables permitió un mayor desarrollo de la inteligencia.

El bipedismo no se debería, pues, a la necesidad de fabricar herramientas; existiría ya hace 3:750,000 años y, posiblemente, permitió crearlas.

Estos seres bípedos caminaban casi como los hombres y son sus antepasados indudables más antiguos.

Piensa Lovejoy que la idea de que el bipedismo se debe a que el hombre usaba herramientas, por lo que debía tener las manos libres, es cierta sólo para el hombre actual, no para sus antepasados primitivos.

La prueba de que el bipedismo no se debe al uso de herramientas es, según él, a que "...ahora los fósiles de Laetoli y Hadar han acabado con ella. Aquellos animales eran bípedos, pero sin que esto tuviera nada que ver con herramientas. Estaban caminando así quizá un millón de años antes de que sus descendientes empezaran a utilizar herramientas." (2)

### b. El año cósmico

¿Por qué razones pasaron los antepasados del hombre del bosque a la pradera? El enfriamiento y desecamiento iniciados hace 63 millones de años, redujeron la extensión de los bosques, que fueron sustituidos por praderas (comienzo de la Era Cenozoica; ver cuadro siguiente). Esto obligó a vivir en la pradera a muchos simios. Una parte de éstos serían nuestros antepasados directos, así que el hombre no habría vivido nunca en los árboles. Sus ascendientes lejanos sí lo habrían hecho, y sólo una parte, porque hay simios que viven en la pradera, como los mandriles, que descienden de grupos que pasaron a la pradera pero no dieron origen al hombre: son ramas laterales en la evolución humana.

¿Cuál fue la causa de este enfriamiento y desecamiento? La explicación es astronómica y debe buscarse en el llamado año cósmico o galáctico. El sol gira en torno del centro de la galaxia, y tarda unos 200 millones de años en dar la vuelta completa alrededor de él: ese período es el año cósmico o galáctico. (3)

### c. Carácter bidimensional de la psicología humana

La salida del hombre a la pradera creó un ser bidimensional a partir de antepasados tridimensionales, pues la selva es un mundo tridimensional y la pradera es bidimensional. Si el hombre se hubiera desarrollado en la selva sería cuatridimensional. Esto se refiere a la psicología humana, pues el cuerpo humano sí es cuatridimensional, pues envejece (la cuarta dimensión es el tiempo): el hombre se mueve en el suelo en cualquier dirección, mas si lo hace en dirección vertical sufre vértigo, si no sigue un proceso de adaptación previa. Esto significa que la mente humana está naturalmente adaptada a un espacio de



dos dimensiones, no de tres, aunque puede adaptarse a la tercera dimensión y aun a la cuarta.

Los escritores de ciencia-ficción de cierta calidad incluyen a veces en sus obras análisis científicos bastante exactos. El siguiente es uno de ellos, expuesto en forma de conversación: "- Nosotros... creemos ser criaturas cuyo entorno natural es el espacio tridimensional. Sin embargo, eso no es cierto en su totalidad, sino el ochenta y cinco por ciento de la verdad. En realidad somos criaturas cuyo entorno natural es el espacio bidimensional: el suelo que pisamos. Nadie vacilaría en pasar sobre una tabla situada en esta habitación a escasos centímetros del suelo. Pero si colocamos esa misma tabla a trescientos cincuenta metros de altura, ¿cuántas personas se atreverían a ir por ella? Aunque le pinche una espada no lo conseguirá... -Bueno, es posible que algunos...- -Algunas personas, sí...Es cierto que hay gente que no se espanta en absoluto ante la tercera dimensión. Lo de andar en una tabla sería fácil para ellos..." (4)

#### d. Papel de la homeotermia en la supervivencia de los homínidos.

Los animales se dividen en homeotermos y poiquilotermos. Homeotermos son los mamíferos y las aves: se los llama animales de sangre caliente pues regulan su temperatura interna con múltiples mecanismos fisiológicos dependientes de un centro termorregulador, que hacen independiente su temperatura interna de la del medio exterior.

Poiquilotermos o animales de sangre fría son todos los demás. No autorregulan su temperatura interna, la que se asemeja a la del medio exterior.

Los poiquiloterms grandes no pueden vivir en climas demasiado fríos porque a bajas temperaturas, su metabolismo se vuelve muy lento y no produce calorías suficientes para su sobrevivencia: los corales no pueden vivir a menos de 20° C. sobre cero, por ejemplo. Esto se debe a que su gran cuerpo consume mucha energía y requiere, por lo tanto, un metabolismo activo y eficiente. Esto exige, a su vez, temperaturas suficientemente altas, pues el metabolismo no es más que una cadena ultracompleja de muchas reacciones químicas, que se vuelven demasiado lentas al bajar mucho la temperatura. Si baja mucho la temperatura ambiente, este factor (agregado a otros) imposibilita la sobrevivencia de estas especies, salvo en un medio marino cuya gran presión asegure reacciones químicas normales: el tiburón ártico, un poiquiloterms grande (es un pez) vive en un ambiente frío, pero pasa casi toda su vida cerca del fondo del mar. Esto es imposible en un ambiente terrestre. Un ejemplo muy claro lo dan los reptiles: en los países templados y fríos no hay cocodrilos ni serpientes constrictoras ni tortugas gigantes; viven sólo en regiones tropicales. Hay, en esas regiones, sólo lagartos, serpientes y tortugas pequeñas y, en sus comarcas más cálidas, pequeños caimanes, nunca cocodrilos grandes.

Los animales homeotermos, en cambio, pueden vivir en casi cualquier ambiente precisamente porque pueden autorregular su temperatura, lo que les permite resistir grandes variaciones térmicas. Los grandes fríos enlentecen su metabolismo, aunque menos que el de los poiquiloterms, por lo que pueden soportar temperaturas más bajas que éstos, pero los grandes calores les suministran tanta energía que no pueden eliminarla totalmente. Los mamauts y los rinocerontes lanudos, por ejemplo, perecieron, entre otras razones, porque no pudieron soportar el excesivo calor de la época posglacial. Sobrevivieron, en cambio, los rinocerontes no lanudos y los elefantes, que vivían ya en regiones tropicales. Un ejemplo de homeotermos que no resistieron los grandes

fríos de la época preglacial y glacial del terciario final y del cuaternario son los grandes mamíferos terciarios, como el tigre dientes de sable o Smilodon, los peresozos gigantes y los gliptodontes o armadillos gigantes.

Las limitaciones de los homeotermos y poiquilotermos están en relación directa con el tamaño. Un cuerpo grande consume más energía que otro chico: de ahí que los animales pequeños y medianos vivan en todo el mundo y resistan variaciones térmicas mayores. Es por esto que el hombre puede vivir en todos los climas, como los protozoarios: es, biológicamente, un animal mediano. Hay también una temperatura máxima, por encima de la que es imposible vivir, que está dada por el hecho de que la vida se basa en las proteínas. Estas se coagulan a los 75° C., por lo que los seres vivos no pueden, generalmente, vivir a una temperatura superior a ésta. Ciertas algas y arqueobacterias viven en los geiseres, a una temperatura de hasta 92° C., pero se supone que han desarrollado una proteína termoestable especial. Las altas temperaturas aceleran unas reacciones y frenan otras, por lo que, como cada especie tiene proteínas características tiene también una temperatura máxima propia, además de la mínima, más allá de la que le es imposible vivir: si la temperatura sobrepasa los límites superior o inferior, esa especie debe emigrar o extinguirse.

No pretendemos decir que éstos sean los únicos factores que permitieron sobrevivir a unas especies, como el hombre, y extinguieron a otras.

Hay otros factores más, no relacionados con la temperatura interna corporal, que pueden anular o reforzar las ventajas o desventajas en la lucha por la existencia, favoreciendo la extinción o conservación de las especies. Los dinosaurios no desaparecieron sólo a causa del frío, por ser poiquilotermos: podrían haber sobrevivido en las selvas tropicales que quedaban, así que su extinción tuvo también otras causas que ignoramos. Los mamuts hubieran podido sobrevivir en las regiones polares. Las serpientes constrictoras que vi-

vían en las selvas tropicales que ocupaban el lugar de los actuales desiertos afroasiáticos y las praderas y semidesiertos vecinos emigraron, seguramente, a la India, Sureste de Asia y Africa tropical cuando desapareció la selva cuaternaria preglacial.

Muchas especies pueden sobrevivir emigrando. El hombre sobrevivió gracias a sus migraciones y su capacidad de conocer y transformar conscientemente su ambiente. Los animales y vegetales también emigran y transforman su ambiente, pero inconscientemente: no pueden conocer su medio ni crear, conscientemente, una técnica adecuada para sobrevivir en ambientes hostiles; se adaptan a su ambiente, no lo adaptan a sus necesidades. Las ardillas sobreviven porque almacenan provisiones para el invierno, pero están obligadas a vivir en bosques: si su bosque se incendia, las ardillas que sobreviven se mueren de hambre, pues no pueden vivir en la pradera. No le pasa eso al hombre: los del bosque pueden adaptarse conscientemente a otro ambiente si su bosque se incendia.

#### e. Fetalización de la especie humana

Se dan, en la formación y evolución de la especie humana, dos procesos estrechamente vinculados: la taquigénesis y la fetalización. Los explicaremos a continuación.

Taquigénesis es la aceleración del proceso de maduración intrauterina, necesaria porque el aumento de la masa encefálica lleva al aumento del volumen craneano. Si no se acelerase el proceso de maduración, el pasaje de la cabeza fetal se vería dificultado a través de una pelvis materna que no crece en igual proporción. "El hecho mismo de la aceleración embriogénica gradual... es lo que hemos llamado taquigénesis"(5) La taquigénesis hace desaparecer fases en

teras del desarrollo intrauterino, porque, como el cerebro debe nacer relativamente maduro se suprimen algunas de las fase iniciales.

La fetalización tiene dos aspectos: nacimiento más prematuro respecto a los antecesores y prolongación de la infancia y adolescencia, por lo que la madurez se inicia después y es más larga y la vejez, que también se inicia más tarde se reduce y se atenúan sus características psicológicas. (6)

Todo esto se liga al aumento de la esperanza de vida humana. Hay tres esperanzas de vida humana. La primera y más real la da el ambiente psicosocial; la segunda, los genes que el individuo hereda y forman su código genético, esta bleciendo el máximo de vida de cada individuo si no interfieren los factores biopsicosociales para acortar su vida, o sea si muere de viejo. Este es un límite individual. La tercera esperanza de vida es un promedio mundial: el promedio de vida ideal de toda la especie humana si los hombres sólo murieran por el proceso de envejecimiento. La esperanza de vida mundial efectiva está entre los 70 y 80 años y la ideal es de 150 años.

La evolución biológica del hombre al irlo fetalizando, aumenta la esperanza de vida efectiva y, por lo tanto, el de la ideal específica.

La fetalización, al prolongar los períodos de aprendizaje (infancia y adolescencia) y de trabajo (madurez) favoreció el desarrollo cultural.

Hay animales, como los elefantes, cuya esperanza de vida efectiva es mayor que la humana, pero el porcentaje de la infancia en sus vidas es menor que en el hombre y cuenta más el porcentaje relativo que el valor absoluto. Este proceso aún continúa: los hombres, cuanto más evolucionados psicobiológicamente son, nacen antes, tienen una infancia proporcionalmente más larga y su vejez es más tardía y menos marcada.

f. Lugar de procedencia y formación del hombre.

El hombre procede del Viejo Mundo. Se sabe esto porque los simios se dividen en las familias de los catarrinos (del Viejo Mundo) y platirrininos (de América) y los platirrininos son una rama lateral en la evolución humana. Los simios arcaicos desaparecieron por evolución al dividirse en ambos grupos y, como los antepasados del hombre son catarrinos no puede admitirse la teoría del origen americano del hombre. El sabio argentino Ameghino no fue quien la formuló, pero sí el que le dio su forma más elaborada: está hoy totalmente abandonada.

El hombre es un placentado que desciende de simios, por lo que tampoco procede de Australia, Tasmania ni Madagascar: no hay placentados autóctonos en las dos primeras y los primates nativos de Madagascar son prosimios, no simios. Se excluyen también Oceanía, por carecer de simios, la Antártida, que está totalmente congelada y separada del resto del mundo, y Europa, cuyo clima durante las glaciaciones fue tan frío que los simios debieron emigrar al África. Se precisaron muchas adaptaciones para poder soportar un clima tan frío, por lo que sólo llegaron allí los "protohombres": es por eso que no hay monos actuales en Europa. Las glaciaciones impidieron también a los simios entrar en Siberia y tampoco pudieron llegar al Japón, por ser insular.

Quedan, como probables lugares de origen del hombre, Asia Central y del Sur y África. Los hallazgos del barranco de Olduvai (África Oriental), de guijeros tallados correspondientes a la "protocultura" más antigua hasta ese momento conocida, hicieron abandonar la teoría asiática, pero la revitalizaron hallazgos recientes del mismo tipo y antigüedad en Pakistán (Sur de Asia).

g. Las glaciaciones y períodos pluviales

Las glaciaciones y períodos pluviales fueron importantes para el origen y formación del hombre: de ahí su inclusión en el tema.

Las glaciaciones son períodos de baja temperatura media terrestre, durante los que grandes masas de hielo procedentes de los polos y de las altas montañas, cubrieron vastas extensiones de tierra firme.

Al quitar al mar gran cantidad de agua congelándola en los glaciares, el nivel marino bajó y los mares poco profundos se secaron.

Hubo períodos glaciares en varios momentos de la historia de la Tierra: se sabe de glaciaciones precámbricas, carboníferas, pérmicas y cuaternarias o pleistocenas. Son estas últimas las que importan para el origen y evolución del hombre. (7)

Las glaciaciones y períodos pluviales aceleraron el proceso de formación del hombre al obligarlo a desarrollarse biológica y técnicamente con más rapidez. Produjeron cambios en el ambiente, que obligaron a migraciones constantes, causa de intercambios culturales y mezclas raciales. Quienes vivían en condiciones donde por razones climáticas desaparecía o disminuía la posibilidad de recoger y de cazar, debían emigrar, en busca del alimento indispensable para su sobrevivencia.

### III. Evolución psicosocial

La evolución psicosocial de los homínidos es el proceso de transformación que llevó de la sociedad animal de los monos prehumanos a las sociedades humanas más primitivas. Este proceso abarcó todo el Paleolítico Inferior cristalizando la sociedad humana con el comienzo del Paleolítico Medio.

#### a. Estudio de la evolución psicosocial "protohumana"

Yo pienso que, en la humanización, hubo una fase intermedia entre la psicología animal y la humana, durante la que se fue formando la conciencia. Los seres que corresponden a esta fase de transición creo que deben llamarse "pro-

tohombres" y, puesto que la cultura estaba en formación, las producciones de ese estadio cultural debieran llamarse "protoculturas".

El estudio psicosocial de los "protohombres" requiere analizar, previamente, el concepto de cultura. Determinan la cultura dos factores: medio ambiente y organización social humana. El hombre se distingue de los animales en que transforma conscientemente su medio y adquiere así conocimientos en los que no sólo se basan las técnicas de trabajo sino también la imagen del mundo que el hombre se forma y plasma en su actividad creadora.

El primer aspecto (conocimiento y técnicas) es la cultura material; el segundo (ideas, creencias, creaciones que no satisfacen necesidades biológicas), la cultura espiritual. No hay cultura si no están presentes ambos aspectos de la actividad humana y donde hay una cultura espiritual hay siempre cultura material.

Para crear cultura espiritual es preciso tener un cerebro complejo y la evolución del cerebro se da por la adquisición de conocimientos, durante la que se desarrollan los caracteres psicológicos humanos por el uso continuo de la inteligencia, aplicada al desarrollo técnico. Es por esto que la fase cultural evolutiva correspondiente al "eslabón perdido" no puede llamarse cultura sino sólo "protocultura" y sus creadores no hombres, sino "protohombres": las "protoculturas" son conjuntos de técnicas no acompañados por una cultura espiritual. Los "protohombres" tenían que observar el mundo que les rodeaba y a medida que acumulaban así conocimientos empíricos muy elementales y aumentaban su capacidad de conocer, desarrollaban su cerebro, que se iba haciendo, lentamente, más complejo.

Las observaciones se hacían recogiendo objetos con la mano, lo que creaba una habilidad manual cada vez mayor que, junto con sus conocimientos, les permitía perfeccionar sus técnicas.

Su psicología estaba aún en parte, basada en los instintos, pues la fabricación y uso de utensilios surgió como respuesta instintiva a la necesidad de adaptarse a la vida de cazadores y recolectores en la pradera, pero esa vida les había creado una conciencia primaria: es por eso que el "protohombre" es la fase de transición psicobiológica del animal al hombre.

Los "protohombres" , al estar totalmente sometidos a la naturaleza, evolucionaban muy lentamente: es por eso que hubo varias especies suyas (australopitécidos, Homo habilis, Homo erectus, etcétera), surgiendo así la cultura espiritual.

#### b. Psiquismo primario y secundario

Debemos definir aquí los sentimientos primarios y secundarios. Son primarios los resultantes de satisfacer necesidades biológicas, como el agrado o desagrado que se siente al comer; secundarios, los resultantes de satisfacer necesidades no biológicas, como el placer que se siente al contemplar un cuadro que nos gusta.

Los primarios son comunes al hombre y a los vertebrados superiores (aves y mamíferos); los secundarios, propios y exclusivos del hombre, no se reducen a una mera satisfacción de los instintos. El psiquismo primario (sentimientos primarios, instintos y reflejos) es la parte animal del hombre y lo determina la biología; el secundario (conciencia, subconciente, sentimientos secundarios, emociones, pasiones) lo determina la sociedad humana. Es por eso que el hombre no es, psíquicamente, un animal.

El psiquismo secundario requiere un sistema nervioso desarrollado para existir. Los "protohombres" no tenían aún ese nivel evolutivo, mas su sistema nervioso era lo bastante complejo como para poder conocer y aprovechar el mundo exterior. El "protohombre", al acumular conocimientos, desarrolló su

cerebro con el uso hasta crear un psiquismo secundario, ya no "protohumano", sino totalmente humano. La evolución psíquica que llevó al hombre se basa en el trabajo manual que desarrolló al cerebro. Podemos decir que, en este sentido, el hombre se creó a sí mismo.

El psiquismo "protohumano" es consciente pero depende de la biología. La estructura psicosocial "protohumana" es animal sólo a medias, pues la sociedad "protohumana" ya no está sometida sólo a las necesidades biológicas.

El desarrollo del cerebro aumentó su volumen absoluto, por ser más complejo, y también el relativo con relación al volumen total del cuerpo. Esto causó la fetalización de los homínidos, como ya vimos.

Este proceso, muy lento, se desarrolló a lo largo de cientos de miles de años.

### c. La evolución de los homínidos

Los homínidos pueden ser divididos en tres grandes grupos biopsicosociales:

inferiores (póngidos o antropoides y, tal vez, australopitécidos);  
son animales superiores;

intermedios ("protohombres")

superiores (hombres verdaderos).

Los fósiles más antiguos conocidos de hominoideos inferiores datan de hace 20 millones de años y pertenecen a un grupo de animales llamados driopitécidos, del que se conocen varias especies. Eran de aspecto simiesco y no es seguro que sean antecesores directos del hombre.

Le sucede a este grupo el de los ramapitécidos, que, según Richard -- Leakey, desciende del anterior. Ambos grupos abarcan el período de tiempo que va de 20 a 8 millones de años atrás. La opinión de Leakey es una hipótesis no probada. El origen de los ramapitécidos es oscuro: vivieron en las praderas,

de 14 a 8 millones de años atrás. Su hocico era corto y sus molares estaban desgastados hacia abajo, como los humanos, lo que parece indicar que masticaban de lado a lado, como nosotros. Se cree que son antepasados directos del hombre, pero esto es sólo una hipótesis. La escasez de fósiles de 8 a 4 millones de años no permite sacar conclusiones seguras y resolver el problema.

El primer grupo de probables "protohombres" vivió en casi toda Africa de 4 ó 5 millones a 1 ó 1 1/2 millones de años atrás. No se conocen fósiles suyos en otros continentes. No pertenecen al género Homo: son otra subfamilia de los homínidos, anterior a los pitecantrópidos. Tenían una postura erecta, no tan perfecta como la nuestra, y su dieta era omnívora.

Su relación con el hombre no es clara. Hay quienes los creen póngidos, no homínidos, pero esto es improbable, pues sus características biológicas son en parte humanas y en parte simiescas.

Algunos los creen "protohombres" que forman, en la evolución humana, una rama lateral extinguida sin descendencia.

Otros investigadores los creen homínidos inferiores, pues no hay herramientas atribuibles con seguridad a ellos.

Hay quienes los creen homínidos intermedios, pues piensan que es posible que, al menos las formas más evolucionadas de la última fase, fabricaran herramientas. Se les atribuyó incluso una industria de hueso, llamada osteodontoquerática, propia de seres cazadores, pero las investigaciones posteriores demostraron que esta industria no existe. No es fácil resolver este problema. No se sabe tampoco si conocían el uso del fuego.

Su variabilidad impide creer que todos sus grupos sean antepasados directos del hombre, pero es posible que alguno de ellos lo sea.

Se dividen en dos grupos: gráciles y robustos. Los primeros son de estructura más liviana que los segundos. Es seguro que los robustos no son ante

pasados nuestros directos, pero sí es posible que lo sea algún grupo de los gráciles.

Los australopitécidos gráciles vivían en regiones boscosas; los robustos, en praderas; se ignora qué relación tenían entre sí, así como cuál grupo de los gráciles sería el antepasado nuestro, si es que hay alguno que lo sea.

Pasamos ahora a otro problema. El hombre está biológicamente adaptado a la vida de pradera; y de los australopitécidos, el robusto también las prefería, mientras que los gráciles vivían en los bosques. Por eso podemos decir que los robustos son nuestros antepasados ecológicos, pero no nuestros antepasados biológicos. Si admitimos la hipótesis de que entre nuestros antepasados directos hay un grupo de australopitécidos gráciles y admitimos también la teoría de Lovejoy de que el bipedismo surgió en la selva, entonces los antepasados lejanos del hombre vivían en los bosques y su paso a la vida de la pradera se debería al enfriamiento del clima, que sustituyó a gran cantidad de bosques por praderas, a las que los australopitécidos gráciles estarían preadaptados por el bipedismo. El hombre no habría vivido nunca en el bosque, pero sus antepasados lejanos sí.

El fósil más completo de australopitécido grácil hallado es casi medio esqueleto de una hembra de unos 20 años que caminaba erecta, aunque quizá no exactamente como nosotros: se deduce esto de la posición y forma de los huesos de la cadera y cabeza de fémur. Esto parece indicar que la postura erecta es mucho más antigua de lo que se creía y se remonta a varios millones de años: sería muy anterior a las glaciaciones. Estas sólo habrían acelerado la humanización, iniciada por el enfriamiento gradual que obligó a los homínidos a vivir en la pradera pliocena. El hecho de que el esqueleto corresponda a un individuo de unos 20 años pero todo indique que ese ser era ya maduro e incluso algo viejo parece ser una prueba de la teoría de la fetalización.

El problema de si los australopitécidos eran homínidos inferiores (antropoides) o "protohombres" primitivos se relaciona con el de si eran o no caníbales, pues hay muchos huesos suyos intencionalmente rotos. No se está hoy tan seguro de eso porque convivieron, en sus últimos tiempos, con el Homo habilis, quien pudo ser el que los matara. Esto es decisivo, pues el canibalismo es muy importante en la formación del hombre porque: 1. es probable que comer proteínas homólogas hiciera madurar más rápido al cerebro, haciéndose así más inteligente la especie; 2. el comienzo del canibalismo, como los monos no se atacan mutuamente para devorarse, revela la aparición de sentimientos ya humanos; 3. como las víctimas se defenderían, sólo podían sobrevivir los más fuertes, sanos y astutos, lo que obligaría a usar más la inteligencia, y aseguraría también la supervivencia de los más aptos, asegurando más aun la evolución; 4. sería la primera manifestación de competencia, la voluntad de lucha y el deseo de sobrevivir; 5. la misma defensa de las víctimas obligaría a cooperar para matarlas, desarrollando así el sentimiento de cooperación; 6. se dispondría, por este medio, de una mayor cantidad de alimentos, lo que aseguraría una disminución de las muertes por hambre y retrasaría el envejecimiento, aumentando la población y estando compuesta ésta por individuos más adaptados. Si los australopitécidos eran caníbales no eran ya, psicológicamente, monos y no puede considerárselos como tales, sino como la forma más primitiva de los homínidos intermedios o sea los "protohombres" más primitivos. Si no lo eran, estaban más atrasados en la evolución psicosocial y serían, a lo sumo, homínidos inferiores. La aparición de la antropofagia es, en esta época, un progreso.

Los ramapitécidos, australopitécidos y el Homo habilis vivieron en el Plioceno tardío, antes de iniciarse el Pleistoceno, lo que indica, como ya vimos, que la hominación comenzó antes de la Edad del Hielo, contra la opinión común, y resuelve el problema del hombre terciario: se sabe hoy que no había

aún hombres, pero sí "protohombres".

El Homo habilis es contemporáneo de los australopitécidos tardíos. Se ignora qué relación tenía con ellos y con nosotros. No se sabe si surgió por una evolución paralela a la de los australopitécidos o si fue al principio un grupo especializado de australopitécidos gráciles. (8)

Se extinguió al mismo tiempo que los australopitécidos, hace 1,5 millones de años, pero surgió más tarde: los australopitécidos hace 4 ó 5 millones, el habilis hace 2 millones de años.

Es probable, no seguro, que el Homo habilis sea el antecesor directo del Homo erectus, o sea de los pitecantrópidos, que fueron los verdaderos sucesores de los australopitécidos.

El Homo habilis era de marcha bípeda, fabricaba utensilios e inventó las chozas. (9)

Su psicología no era ya simiesca, pues la construcción consciente de herramientas y viviendas son caracteres típicamente humanos. La falta de una cultura espiritual desarrollada impide considerarlo un hombre verdaderamente desarrollado: era un hombre muy primitivo o un "protohombre" evolucionado.

El habilis compartía los alimentos: su sociedad se lo exigía así pues si no toda la banda se pelearía por ellos. El sentimiento de cooperación aparece durante la humanización como derivado del instinto gregario, pero es distinto de éste y exclusivo del hombre. Puede que el habilis fuera carroñero: tal vez comía restos dejados por otros carnívoros o animales muertos por otras causas para ayudar a la alimentación, como un complemento de la caza. Cazaba animales indefensos, recolectaba vegetales y pescaba en pequeña escala. No era un verdadero cazador.

El convivir en los campamentos, donde se compartía la comida, le obligó a crear alguna forma de lenguaje. Ignoramos cómo era: la gesticulación de-

bía ser importante. Es seguro que no tenía palabras que expresaran conceptos abstractos, pues la mente "protohumana" no estaba aún lo bastante desarrollada para crear abstracciones:

Sabemos que observaba el mundo pues tenía una técnica. Es entonces que surgen las "protoculturas", que describiremos más adelante.

El Homo erectus, denominado también Archanthropus, prehomínidos y homínidos arcaicos, de origen desconocido, lo más probable es que surgiera en África y descendiera del habilis, aunque su capacidad craneana era mayor.

Los lugares más importantes donde se han encontrado sus fósiles son - China (Pithecanthropus pekinensis, antes llamado Sinanthropus), Djava o Java (Pithecanthropus erectus) y Africa del Norte (Atlanthropus mauritanicus, o sea "hombre del Atlas"; el Atlas es una cordillera que corre a lo largo de la costa mediterránea de Africa, separándola de los desiertos del Sáhara y líbico).

El erectus apareció en el Pleistoceno Inferior, hace quizá 600 mil años y vivió en el Pleistoceno Medio durante 300 a 400 mil años. Entre 1 millón y 600 mil años hay una fase de transición. El Homo erectus es el primer poblador de casi toda Eurasia, incluso las regiones frías no glaciadas. No pobló Australia, Oceanía ni América, pues no hay allí restos arqueológicos ni fósiles suyos.

Es probable que su piel se aclarase al ir emigrando hacia el Norte, surgiendo así una primitiva diferenciación racial; que algunas de estas razas estuvieran adaptadas a la vida en la pradera y que alguna de las de pradera fría - sea nuestro antepasado directo, pues el erectus es nuestro antepasado seguro más antiguo conocido. No sabemos cuál de las razas del erectus es nuestro antepasado biológico directo, pero no cabe duda de que todas ellas son nuestros antecesores directos culturales.

La evolución biológica que hemos expuesto es hipotética, no segura, pero es una hipótesis bastante plausible, que no choca con ningún dato conocido.

Esta evolución, en esquema, sería así:

Australopitécidos { robustos (de pradera)  
gráciles (de bosques) → Homo habilis → Homo erectus →  
→ Homo sapiens neanderthalensis → Homo sapiens fossilis → Homo sapiens  
sapiens.

Su fémur típicamente humano, que indica una perfecta posición vertical, prueba que los pitecantrópidos caminaban erectos. Son, quizás, la transición del Homo habilis al sapiens.

Sus "protoculturas" son la abbevillense (antes llamada chelense), ache lense, clactoniense, tayaciense y micoquiense. Inventaron el uso del fuego (sa bemos que el Sinanthropus lo conocía) y fabricaban utensilios. Los homínidos - conocieron siempre el fuego, pues es un fenómeno natural, pero lo importante es el descubrimiento de su uso, hecho cultural específicamente humano.

Un investigador sostuvo que el uso del fuego ya lo conocía un australo pitécido. Lo llamó por eso Australopithecus Prometheus, pero su opinión no la - aceptaron todos. Lo más probable es que lo descubriera el Sinanthropus.

El descubrimiento del uso del fuego tuvo consecuencias capitales para el futuro desarrollo del hombre. Permitted un aumento de la población al aumen tar las reservas de alimentos, pues hizo comestibles sustancias que antes no lo eran en estado crudo. Esto elevó el rendimiento de la caza y el erectus se hizo un cazador especializado.

Todos los grupos del Homo erectus eran cazadores verdaderos y diestros, pero quizás no todos conocieran el uso del fuego y los que lo conocían fueran mejores cazadores que los otros. Podría probar esto el reciente hallazgo, en una región montañosa muy apartada del norte del Indostán, de un pueblo, hasta hace poco totalmente desconocido, que vivió siempre tan apartado del resto del

mundo que ni siquiera conocía el uso del fuego.

No es muy creíble que la vida en grupos sea consecuencia del uso del fuego. Había ya, seguramente, vida gregaria, pues todos los simios la tienen y el hombre desciende de ellos, pero es muy probable que el uso del fuego la fortaleciera y estabilizara al diversificar las actividades humanas y permitir aprovechar mejor las presas. El mayor rendimiento de la caza, al producir más alimentos, tal vez permitió formar grupos mayores.

El erectus, a diferencia del habilis, ya no era recolector exclusivo sino un verdadero cazador que perseguía sus presas sin esperar que cayeran en trampas naturales, como pantanos, o estuvieran debilitadas. Hay pruebas arqueológicas de grandes cacerías que él realizó: lugares con muchos restos de animales amontonados, que datan de su época (el Villafranquiense tardío y las glaciaciones Donau y Günz).

El mayor adelanto técnico de las herramientas de piedra chinas sobre las africanas y su reutilización, afilándolas cuando se embotaban, indica, casi seguramente, no sólo que el erectus pobló China desde Africa sino que China superó culturalmente a Africa. Este fue el continente más adelantado en las primeras fases de la evolución humana, pero después fue desplazado definitivamente del primer lugar, ocupado luego, alternativamente, por Europa y Asia.

Es probable que el expandirse por nuevos ambientes, obligados los erectus que se habían establecido en ellos a adaptarse a sus nuevas exigencias, fomentara la creación cultural, mientras que quienes quedaron en Africa, al no precisar adaptarse a nuevos ambientes, se retrasaron con respecto a los emigrantes.

Hay varios hechos que indican que el erectus era un "protohombre" evolucionado. Ciertos hallazgos en China muestran que es muy probable que el Pithe

canthropus pekinensis fuera caníbal : hay huesos suyos rotos intencionalmente. Si es así, son ellos, no los australopitécidos, quienes iniciaron el canibalismo.

Tenían el sentimiento de la belleza, sentimiento secundario. Esto lo prueban la belleza no funcional que tienen muchas veces sus bifaces y los hallazgos de pigmento, como el rojo ocre, que seguramente usaban para colorear. Este sentimiento no estaba bastante desarrollado para crear un verdadero arte, pero es la base psíquica necesaria para su posterior surgimiento. El erectus recogía piedras, fósiles, conchas, etcétera, que para él eran bonitos. Se embellecían, además, las personas mismas.

Los neanderthalenses son la fase siguiente de la evolución humana. Van de 130 ó 100 mil años atrás a 40 mil. El período entre los 300 y 100 mil años atrás es una fase de transición, ocupada por unos "protohombres" llamados pre-neanderthalenses por su ubicación biológica.

A éstos siguen los neanderthalenses, que evolucionan hasta el Homo sapiens fossilis. Son las formas más primitivas de nuestra propia especie. Vivieron en el Paleolítico Medio durante parte del interglacial Riss-Würm y la primera mitad de la glaciación Würm, cuando se extinguieron.

Sus restos se hallaron en casi todo el Viejo Mundo, pero no habitaron las regiones glaciadas ni algunas islas aisladas, como Córcega, Malta, Cerdeña, Chipre y Cabo Verde ni tampoco, según lo que se sabe hasta ahora, Australia ni Oceanía. Las investigaciones están poco avanzadas en Oceanía, pero ya no cabe duda de que no habitaron la Polinesia central y oriental, pues las islas polinesias son también aisladas.

Se discute si los neanderthalenses tardíos poblaron o no América hace 50 mil años: Ibarra Grasso y otros investigadores piensan que sí, pero no todos -

están de acuerdo con ellos. El problema aún no está resuelto.

Si hubo población neanderthalense en América, tuvo que venir a través del Estrecho de Behring, pues el Atlántico no es atravesable con medios primitivos; La gran extensión de las glaciaciones antárticas excluye la vía transantártica, aparte de que esta vía exige población neanderthalense australiana, que no parece haber habido, y las vías transpacíficas están excluidas: la del Pacífico Medio porque no hubo neanderthalenses en Polinesia central y oriental, y la del Pacífico Norte exige esa población en las Kuriles, donde no se descubrió nunca. Se conocen poblaciones neanderthalenses en el N.E. de China, pegadas a Siberia, que pudieron llegar a América vía Estrecho de Behring.

Los neanderthalenses tenían verdaderas culturas, no sólo industrias, pues sus tumbas indican creencias religiosas. Las culturas neanderthalenses, llamadas musterienses, presentan las formas más primitivas de arte y religión. (10)

El inicio de la religión lo revelan las ofrendas para ayudar al alma en la otra vida. No tenían aún dioses, pero creían en espíritus. Hubo un culto a los muertos, probado por los hallazgos de utensilios junto a los cadáveres, concibiéndose la otra vida como una prolongación de ésta y similar a ella, pero sin alcanzar a concebir aún la idea de una vida eterna ni la de que los actos de la vida terrenal merecen castigos o recompensas en el otro mundo. (11)

Los entierros de viejos y enfermos y el evidente cariño con que enterraban a los niños prueban que los neanderthalenses eran, en general, muy afectuosos, con familias unidas, y que entre ellos no había sólo sexualidad, como entre los monos, sino verdadero amor. Las excepciones son Krapina (Yugoslavia) y el yacimiento del río Solo (Djava): el primero revela una población de caníbales; en el segundo hay cráneos partidos intencionalmente: se cree, por analogía con los cazadores de cabeza de hoy, que decapitaban a sus prisioneros, les quitaban el occipucio y devoraban su cerebro en un ritual mágico. (12)

Es con los neanderthalenses que aparecen las primeras pruebas totalmente seguras de canibalismo y las primeras pruebas probables de la caza de cabezas, prácticas exclusivamente humanas.

No hay dudas de que los neanderthalenses eran, psicológicamente, verdaderos hombres, por lo que su nombre específico correcto no es Homo neanderthalensis sino Homo sapiens neanderthalensis: su psicología es la mejor prueba de que -- pertenecían a nuestra propia especie, de la cual eran la forma más antigua. Sus formas primitivas de arte prueban la existencia de una cultura espiritual y de capacidad para el pensamiento abstracto.

Es probable que surgieran con ellos los rudimentos de la ciencia: la técnica lítica, con sus adelantos, parece indicar los comienzos de la petrografía (una rama de la geología) y se halló el entierro de un hombre rodeado de flores medicinales, que parece indicar la existencia entre ellos de una medicina primitiva empírica.

Los neanderthalenses crearon la vestimenta de pieles: los "protohombres", como no se cortaban el pelo, tenían una vestimenta natural de pelos muy densos y cabellos muy largos que les llegaban hasta los pies. No es probable, sin embargo, que los neanderthalenses inventaran el peinado y el corte de pelo: al menos no hay pruebas de ello.

Hacían chozas de pieles de animales, con huesos y colmillos de mamut como armazón, pero también vivían en las cuevas y abrigos rocosos que hallaban: es por eso que se les ha llamado trogloditas, pero esta imagen popular no es exacta, pues también se aplica a los hombres del Paleolítico Superior y sus pinturas rupestres.

El hallazgo de restos neanderthalenses en muchos sitios sugiere que eran nómadas vagando en busca de comida y variando a veces su dieta, pero especializándose, en general, en cazar una sola especie animal: esto indica que estaban pasando a la fase de cazadores especializados. Su nomadismo se debía a las nece-

sidades de la caza.

Hay algunas diferencias entre los neanderthalenses y nosotros en el cráneo y otras partes del esqueleto, pero no de entidad suficiente para no considerarlos una subespecie del Homo sapiens.

El hecho de ser los primeros en realizar ceremonias funerarias revela que su organización social era ya relativamente compleja. Esto presupone que debían tener ya alguna forma de lenguaje; debió ser muy primitivo y tal vez no fuera siquiera un idioma totalmente formado, sino un lenguaje sólo parcialmente articulado, aunque no se reducía, seguramente, a gestos, interjecciones y holofrases. No se sabe casi nada del lenguaje neanderthalense: lo único que puede afirmarse con seguridad es la falta de artículos, declinaciones, número gramatical y sistema de numeración. Es probable, no seguro, que no existiera el género (aún hoy hay idiomas que carecen de él). Es posible que estas lenguas lo hayan perdido: el género está, en inglés, reducido a muy poca cosa, pero todo indica que se trata de un caso de empobrecimiento idiomático.

Ignoramos si se hablaba un solo lenguaje o varios: es probable, no seguro, que los neanderthalenses tardíos, de 50 a 40 mil años atrás, hablaran varias lenguas.

La hipótesis de que los neanderthalenses fueran mudos, como sostuvieron algunos investigadores, resulta absurda desde el punto de vista evolutivo, porque si los simios tienen un lenguaje inarticulado y los hombres uno articulado, la transición debió ser, por fuerza, un lenguaje semiarticulado. Esta evolución sería imposible si los antepasados directos del hombre hubieran sido mudos en una cualquiera de sus fases.

El mayor adelanto técnico de los neanderthalenses con respecto a los tipos anteriores se revela en que tenían muchas más herramientas y mucho más especializadas.

Tallaban la piedra por golpeo y no usaban cualquier piedra hallada al azar: buscaban el pedernal. Es incorrecto afirmar que es en ese momento que se inicia el trueque, pues el pedernal era entonces una piedra común: el que el pedernal nativo sea hoy raro se debe a que los neanderthalenses lo usaron casi todo. Si no había pedernal a mano había otros materiales sustitutivos, mas no tan buenos.

Fue cuando se agotó el pedernal superficial que los hombres, obligados por su escasez, explotaron las minas de pedernal a cielo abierto y nacieron el trueque, los viajes a regiones lejanas en su busca y la minería, pero eso fue a fines de la existencia de los neanderthalenses. (13)

Es seguro que la técnica más elaborada elevó el rendimiento de la caza y los lugares pudieron habitarse por más tiempo.

Estos hombres eran bajos y musculosos y su capacidad craneana de 1450 c.c. era bastante grande para su cuerpo. Hay indicios de que llegaron a diferenciarse en grupos raciales. Esto es lógico si se tiene en cuenta que no sólo vivían cerca de los glaciares sino también en regiones cálidas alejadas de éstos, como Palestina (donde hay fósiles suyos en el Mte. Carmelo), toda Africa y también en Indonesia (en Djava).

Ignoramos el número de sus razas, pero hay indicios de que había varias, designándose como neanderthaloides a los grupos afines a los típicos. Esta diversidad racial, determinada por la diversidad de los ambientes en que vivían, se corresponde con una diversidad cultural, designándose como musteriense a la cultura de los neanderthalenses típicos y como musteroideas a las culturas de los grupos neanderthaloides. Estas clasificaciones sólo se usan a veces.

Los grupos neanderthaloides son designados con frecuencia con el nombre de neanderthalenses generalizados. No sabemos en qué se diferenciaban las razas.

Se habló hasta este siglo de una cultura levalloisiense, que en realidad no existe: hay una técnica Levallois de tallado de la piedra, inventada por algu-

nos grupos de pitecantrópidos de cultura achelense y conservada por algunos grupos de neanderthalenses, incorporada al nivel cultural musteriense.

La relación de los neanderthalenses con nosotros es discutida. Algunos los consideran una rama lateral de la evolución humana extinguida sin descendencia. Otros la consideran, en conjunto, como nuestros antepasados directos. La verdad parece estar ubicada entre ambos extremos.

Es seguro que el grado de adaptación de las diversas razas a sus respectivos medios era variable.

Las demasiado primitivas no sobrevivieron en la lucha por la existencia, -- pues no disponían de suficientes recursos biológicos y además correspondían, probablemente, a los grupos culturales más atrasados.

Las demasiado especializadas no pudieron seguir evolucionando, pues habían pagado su especialización con la pérdida casi total de su capacidad de adaptación, tanto biológica como cultural.

Las intermedias pudieron sobrevivir y evolucionar originando al hombre moderno, que exterminó a los otros grupos neanderthalenses; ya condenados a extinguirse por la evolución.

El hombre moderno no desciende de todos los grupos neanderthalenses, sino sólo de uno o algunos de ellos. Son en conjunto, sin embargo, nuestros antecesores culturales inmediatos, incluso los que no son nuestros antepasados biológicos, pues todos ellos contribuyeron a crear sus culturas musteroideas, que fueron la base necesaria del desarrollo cultural de sus sucesores del Paleolítico Superior.

Los neanderthalenses y sus herramientas desaparecen de Europa hará unos 35 ó 40 mil años.

El *Homo sapiens fossilis* vivió del 40 al 8 mil a. C. en el Würm. Su cultura corresponde al Paleolítico Superior. Es, físicamente, muy parecido a nosotros

y tiene culturas bien desarrolladas.

Es el primer poblador probado de América, Australia y Melanesia. De América pobló sólo la parte continental, porque su técnica de navegación era demasiado primitiva para llegar hasta las islas.

Le corresponden: las pinturas franco-cantábricas (cuevas de Altamira, Lascaux, Font-de-gaume...) y las pinturas de Tangañica. (14)

Su origen es oscuro, pero lo más probable es que descienda de algún grupo de neanderthalenses ni muy primitivo ni muy especializado. Es poco probable que se haya originado en Europa, pues los neanderthalenses europeos estaban demasiado adaptados al frío, pero en Asia y Africa había grupos intermedios que pudieron originarlos.

Hubo, es casi seguro, mestizajes de neanderthalenses europeos con grupos evolucionados intermedios llegados desde Africa y, probablemente, Asia: esto debió crear un intercambio cultural que fomentó el desarrollo sucesivo de la humanidad al salvar para la posteridad los logros de los neanderthalenses europeos.

Es probable que estos mestizajes expliquen por qué algunos investigadores hallan restos neanderthaloides en ciertos grupos actuales: serían el resultado y la prueba de esas cruces prehistóricas.

El Homo sapiens fossilis, hace 40 mil años, pobló Australia e inició el poblamiento de América. Es la primera forma humana conocida en América, Australia y Oceanía y aunque no se puede descartar que estas regiones hubieran sido pobladas ya por los neanderthalenses, esto no está probado. El Homo sapiens fossilis estaba hace 8 mil años diseminado por casi todo el mundo, salvo las áreas glaciadas, algunos sistemas insulares apartados, como Polinesia, y tal vez, la Patagonia y Tierra del Fuego, a las que, probablemente, los inmigrantes llegados por el Estrecho de Behring, no habían llegado aún.

Su cultura tiene gran cantidad de implementos para la caza, manifestaciones

pictóricas y escultóricas de gran realismo, y prácticas de magia y religión.

Habitaba cuevas y abrigos rocosos y es allí donde se han hallado sus pinturas y grabados de animales y seres humanos, así como diversas escenas, en general de caza o rituales.

El hecho de habitar las cavernas creó la imagen popular de los trogloditas, aplicada también a los neanderthalenses, que no corresponde a la realidad histórica, pues se cree que era desaliñado y sucio y sabemos por las pinturas de seres humanos, que cuidaban de su aspecto físico y vestimenta: se ven los cabellos cortados y la gente bañándose.

El *Homo sapiens fossilis* tenía ya verdadero matrimonio, una religión primitiva, una vida social y un lenguaje articulado (idioma) bien desarrollado.

Es poco lo que se sabe de estos hombres acerca de su idioma, calendario y sistema de numeración. De estos temas trataremos en otro capítulo.

Se discute si el *Homo sapiens fossilis* es o no el representante más antiguo de nuestra especie, pues muchos consideran que lo era el Hombre de Neanderthal, su antecesor inmediato. El *Homo sapiens fossilis* es la forma probada más antigua de nuestra especie, su representante seguro más antiguo, mientras que el neanderthalense es su representante probable más antiguo.

Los estadios de la evolución biológica humana no se corresponden exactamente con los de su evolución psicosocial. Son también tres: el australopitécido, el pitecantrópido y el neanderthalense. Este último se divide en tres subestadios, que corresponden al *Homo sapiens neanderthalensis*, al *Homo sapiens fossilis* y al *Homo sapiens sapiens* (el hombre actual).

Los australopitécidos eran homínidos, pero no eran hombres biológicamente. Los pitecantrópidos eran, biológicamente, hombres de una especie distinta a la nuestra. Los neanderthalenses eran hombres de nuestra propia especie.

El paso de los australopitécidos a los pitecantrópidos está dado, casi con seguridad, por el *Homo habilis*, que parece ser un australopitécido desarrollado con caracteres pitecantropoides.

## CAPITULO 2

### Evolución técnica de los grupos humanos paleolíticos.

#### I. Paleolítico Inferior

Las "protoculturas" clásicas más importantes son las que han servido como base de la periodización universal del Paleolítico Inferior: son la de Olduvai, la de Abbeville, la de Saint-Acheule y la de Clacton-on-Sea. Integran dos grandes períodos culturales: el primero es el de las "protoculturas" olduvaienses; el segundo tiene una evolución particular, pues sigue dos líneas de desarrollo contemporáneas: la rama de las "protoculturas" clactonienses y la de las abbevillo-achelenses; éstas se dividen en dos subperíodos: el abbevillense y el achelense. Cada uno de estos términos designa un conjunto de "protoculturas" afines.

#### A. Grupo de "protoculturas" olduvaienses

Se creía antes que hubo en Africa una "protocultura" pre-Olduvai, la Kafuense, pero hoy se sabe que no existió: los guijarros que la componen pueden haber sido desgastados por causas naturales y los pocos aceptados como artificiales se incluyen en la "protocultura" olduvaiense de Africa Oriental, llamada así por que se descubrió en la garganta de Olduvai (Tangañica).

La "protocultura" olduvaiense se extendió, al parecer, por toda Africa y también por Asia y Europa, según lo prueban los hallazgos de Ubeidiya, en el valle del Jordán, y con más seguridad, la gruta del Vallonet, en Roque-brunecap-Martin, en la costa mediterránea de Provenza. "En el Oriente Medio, el lugar de Ubeidiya...ha dado, junto con una fauna villafraquiense, o tal vez algo posterior, utillaje en guijarros unifaciales y bifaciales, bifaces en sílex triédricos y algunas herramientas en lascas. Sin embargo, la posición cronoló-

gica no es segura, y por la frecuencia de bifaces esta industria se aproxima a la capa II de Olduvai más que a la capa I...

Más importante, ya que está mejor datado, y completamente fuera de Africa o Asia, es el lugar, desgraciadamente pobre en industria y sin restos humanos, que descubriera en Provenza, Francia, René Pascal...Es la gruta de Vallonet... Por encima de los niveles marinos antevillafranquienses se sitúan sedimentos de grutas formados bajo clima frío con una fauna típica del villafranquiense superior, es decir, contemporáneo de la capa I y de la base de la capa II de Olduvai. Con esta fauna se han hallado algunos restos pobres de industria, aunque, por otra parte, son preciosos porque atestiguan la presencia del hombre en Europa en este antiquísimo período." (15)

La olduvaiense tiene bifaces en sus formas evolucionadas; y a partir de éstas se producen dos evoluciones culturales divergentes, una con bifaces que es la línea abbevillo-achelense; la otra, sin bifaces, por pérdida de ellas, es la línea clactoniense.

#### 8. Grupo de las "protoculturas" abbevillenses

La abbevillense sigue estratigráficamente a Olduvai, de la que seguramente se deriva, sin que se conozca su lugar de origen. Se extiende por Africa y parte de Europa y Asia.

Es una industria de bifaces sobre núcleos, que también comprende lascas, aunque no sabemos en qué proporción. La talla de piedra empleada era por percusión con percutor duro sin que sepamos si ésta era manual o durmiente; tampoco se sabe si había útiles tallados en guijarros o piezas de tipo olduvaiense.

La aparición de la talla con percutor blando en las industrias con bifaces marca el final del abbevillense y el comienzo del achelense, aunque no siempre es fácil distinguir ambas técnicas. (16)

### C. Grupo de las "protoculturas" achelenses

El achelense, dividido en inferior, medio y superior, se deriva directamente del abbevillense. Abarca Asia, Africa y Europa, excepto algunas zonas glaciadas y algunas islas aisladas que no tuvieron población paleolítica.

Comienza a fines del interglacial Mindel-Riss, época de la que datan algunos yacimientos muy estropeados; abarca todo el Riss, todo el interglacial Riss-Würm. Su última fase, el micoquiense, corresponde al comienzo del Würm y da origen al musteriense de tradición achelense. El abbevillense y el achelense son posteriores al villafranquiense.

El achelense ofrece formas variables según el lugar, aunque en muchos casos no se sabe si esto se debe a diferencias culturales verdaderas o, simplemente, a que se han encontrado restos de actividades diferentes.

Las únicas regiones culturales achelenses que son ya marcadamente distintas al resto de Europa son la Península Ibérica y Europa Oriental y Central. El ibérico muestra afinidades con el africano, lo que indica que ya en estas remotas épocas España era un puente entre Europa Occidental y Africa del Norte que tenía, a causa de esto, una personalidad cultural propia.

Los norafricanos llegaron a España desde Marruecos, atravesando el Estrecho de Gibraltar, que no estaba seco, pero era más angosto que hoy.

En Europa Oriental y Central el achelense es escaso y tardío. El único país de la región con un achelense relativamente rico es Alemania, pero tiene particularidades propias, pues es "relativamente pobre en bifaces, pero rico en lascas Levallois." (17)

Las diferencias del achelense español, alemán y del resto de Europa Occidental indican que había cuatro culturas distintas en esta época: la hispano-portuguesa, la franco-belga, la alemana y la italiana, que no tiene elementos

africanos. De esto último se puede deducir que no hubo migración desde Túnez hasta Italia, pasando por Malta y Sicilia.

Las bifaces del achelense inferior son más finas que las abbevillenses y aparecen las "limandes" (bifaces más o menos planas), los utensilios sobre lascas y cierto número de raederas y puntas toscas. La aparición de los utensilios sobre lascas es un progreso, pues implica una reutilización de los residuos, sólo posible con una técnica más avanzada. Otro progreso es el adelgazamiento de las bifaces, que implica también un mejor aprovechamiento del material.

El achelense medio tiene bifaces de varias formas (lanceoladas, amigdaloides, "limandes" algo más planas, etcétera). La mayor variedad de formas indica un progreso, pues sólo puede deberse a un mayor dominio de la técnica de trabajo de la piedra. Surge la técnica Levallois, lo que prueba que ésta es anterior al musteriense de los neanderthalenses. Hay achelense medio y superior con técnica Levallois y sin ella. El achelense superior tiene bifaces muy evolucionadas, muchas lanceoladas, con punta finamente retocada y aristas laterales rectilíneas, así como también cordiformes, amigdaloides, etcétera. La técnica Levallois consiste en desprender de un núcleo dado una lasca de forma predeterminada.

Se da en el achelense europeooccidental un progresivo predominio de los útiles en lascas sobre las bifaces, que van desapareciendo gradualmente. Esto se debe al progreso técnico.

El achelense de Africa Oriental tiene bifaces y hachuelas. Es, en general, un achelense evolucionado e incluso tardío; la excepción es la garganta de Olduvai, donde, después del olduvaiense, hay una serie de industrias primitivas que se van desarrollando hasta un achelense muy evolucionado y las "hachuelas" en lascas son muy importantes casi desde el achelense inicial. Las

lascas que se trabajan para obtener bifaces y hachuelas son con frecuencia grandes y su talón está en posición oblicua o lateral en relación con el eje de la pieza, lo que indica que ésta se trabajó de lado a lado, no de extremo a extremo.

El achelense superior de Africa Oriental tiende a reducir el número de bifaces ovales y a aumentar el de bifaces ovales alargadas y lanceoladas; las "hachuelas" casi no evolucionan y ya hay algunas herramientas que recuerdan las de la cultura sangoense.

El achelense superior parece tender hacia el sangoense en toda Africa Central y Oriental; no se sabe todavía si las variaciones en los porcentajes de bifaces y "hachuelas" en Africa Oriental indican tradiciones distintas, o sea diversas culturas o, simplemente, distintas actividades.

Parece ser que se usaban las boleadoras en el achelense superior de Africa Oriental, pues se han hallado bolas de piedra en grupos de a tres en diversos niveles, en Olorgesailie, Kenia, 64 km. al S.O. de Nairobi.

El achelense final de Africa Oriental es contemporáneo del musteriense de Europa Occidental, pues en Zambia, en la extremidad S. E. del lago Tanganyica, en el yacimiento de Kalambo Falls, hay niveles de achelense final que datan de aproximadamente 55 mil años a.C. ; es en este yacimiento donde se han encontrado los restos de fuego con seguridad más antiguos de Africa, contemporáneos del gambliense antiguo.

Africa Oriental parece haber tenido, en esta época, una unidad cultural. La existencia del achelense en tiempos en que en Europa ya florecía el musteriense, en su segunda mitad, parece indicar que Africa evolucionó culturalmente con más lentitud que Europa y que fue en esta época cuando los africanos fueron desplazados de su puesto de vanguardia cultural de la humanidad por los asiáticos y europeos.

Hay, en Africa, además de achelense con técnica Levallois, formas que, aun sin tener esa técnica, presentan otras similares. Estas técnicas paralevallois son típicas del achelense africano.

Bordes afirma que hay varias culturas de nivel achelense en distintas regiones del Viejo Mundo. Esto plantea el problema, no resuelto, del lugar de origen del achelense. Se sabe que, en Africa del Sur y Europa Occidental, al achelense lo precede un abbevillense que le da origen. El problema es saber si el abbevillense es una cultura única o un período cultural cuyas culturas habrían originado diversos grupos de culturas achelenses. El abbevillense de Africa del Sur está separado del de Europa por todo el resto de Africa, lo que hace suponer que uno se originó en Europa Occidental y otro en Africa del Sur.

El achelense sin técnica Levallois puede adquirirla o desarrollar otra similar por imitación: técnicas paralevallois, que pueden llegar a ser Levallois por contacto importante con un pueblo que la utilice. No se sabe dónde se inventó la técnica Levallois.

El uso del fuego lo conocían ya los achelenses, pues hay rastros de hogares en algunos yacimientos de entonces, pero, como en otros no se encuentran, es probable que no todos los grupos achelenses lo conocieran. No se sabe dónde se usó por primera vez, pues los restos achelenses con indicios de fuego están separados por distancias muy grandes, e incluso los hay en más de un continente.

El N.O. de Africa (Marruecos) evolucionó también de un nivel olduvaiense a un abbevillense con bifaces toscas que originó un achelense con núcleo de tipo Levallois en sus formas evolucionadas, terminando con un musteriense de tradición achelense. Es un tercer lugar de origen de las culturas achelenses.

El achelense español podría ser de origen mixto, combinándose el europeo con el marroquí, lo que explicaría sus afinidades africanas. Si es así, la

primera penetración africana en España dataría del Paleolítico Inferior.

Hay yacimientos donde parecen estar representadas más de una cultura: esto indicaría contactos entre grupos diferentes.

La mayor parte de Asia parece ser de poblamiento tardío: el achelense asiático es, en su mayoría, achelense evolucionado. Se halló abbevillense sólo en el Oriente Medio (Turquía y Palestina). Esto sugiere que la penetración del abbevillense y del achelense en Asia se produjo desde Africa y Europa simultáneamente, habiendo dos corrientes migratorias: una entraría en Turquía por el Bósforo, procedente de los Balcanes; otra, venida de Africa, habría pasado de Egipto a Palestina, de ésta a Siria y de ahí al S.E. de Anatolia, fundiéndose luego ambas corrientes y difundiéndose el achelense por la mayor parte del Sur de Asia.

Hay un foco abbevillense que tal vez originara un achelense local en la India. Esto parece indicar la existencia de un foco asiático de las culturas abbevillo-achelenses. Eso puede explicarse de dos modos: la India tuvo un desarrollo cultural independiente de Africa, y entonces habría que postular la existencia de un olduvaiense local aún no descubierto, como antecedente necesario, o bien el abbevillense se expandió antes que el achelense y creó un foco de desarrollo en un ambiente favorable en el Indostán. El problema no puede resolverse por ahora. Asia no parece haber formado parte de la cuna de la humanidad, salvo en sus regiones australes y centrales. El foco abbevillo-achelense indio puede haber originado al achelense indonesio y chino.

Hubo en Asia desarrollos culturales locales, como el iabrudiense. Esto se debe a la creatividad de los asiáticos y a la penetración de las industrias sin bifaces que después veremos.

La técnica Levallois no está siempre asociada con el achelense asiático: la hay, pero no siempre.

#### D. Grupo de las "protoculturas" clactonienses

Se conoce como clactoniense un grupo de "protoculturas" cuyo prototipo se descubrió en Clacton - on-Sea, cerca del Támesis. Se halló, más tarde un conjunto de "protoculturas sin bifaces en Asia y, tal vez, Europa del Este.

La soanense, del N.O. del Indostán (Pundjab) es una "protocultura" sin bifaces. Hay un pre-soanense (se cree del segundo glacial himalaya) con "gruesas lascas, masivas y espesas, con anchos talones lisos." (18)

El presoanense y el soanense inferior no evolucionado son de nivel olduvaiense; el soanense superior data de la tercera glaciación himalaya, contemporánea del Riss, y tiene núcleos y lascas, a veces Levallois.

Las industrias chinas casi no tienen bifaces. Hay una industria sin bifaces y con muy pocas láminas Levallois, que aparecen sólo al final, denominada chukutiense, con herramientas sobre guijarros y que conocía ya el uso del fuego. Tiene útiles en lascas: sus pocas lascas Levallois proceden de núcleos preparados. Esta industria la crearon los sinanthropos. Se halla en China Central, en los alrededores de Pekín.

Los sinanthropos no tenían arte, pero sí una gran habilidad manual, condición necesaria para su posterior surgimiento. Los hombres y "protohombres" paleolíticos debían tener gran habilidad manual para poder cazar y sobrevivir.

El musteriense chino es relativamente tardío, pues entre el achelense y él se intercala una "protocultura" o conjunto de "protoculturas" llamado complejo de Fenho, correspondiente al achelense medio y final. Sigue inmediatamente al chukutiense. Tiene herramientas en lascas y guijarros (predominan las primeras) y bolas bien talladas, que hacen suponer que usaban boleadoras.

Se hallaron algunos dientes morfológicamente intermedios entre los del sinanthropo y el hombre moderno. Esto parece indicar que el hombre del complejo de Fenho era un proto-neanderthalense. Fenho parece datar del Riss-Würm.

La "protocultura" anyathiense se ha encontrado en el valle del río Irrawadi (Birmania Central). No hay glaciaciones en Birmania, sino períodos pluviales. El anyathiense antiguo se cree del segundo pluvial, segundo interpluvial y cuarto pluvial.

Los utensilios unifaciales y bifaciales en toba del anyathiense son de tipo olduvaiense. Los chopping-tools aparecen en el achelense inferior y no en el superior.

Es posible que el tampaniense de Malasia del Norte pertenezca a este grupo de "protoculturas". Esto parecería indicar la existencia de un vasto complejo cultural en el S.E. de Asia, que no es un complejo de bifaces y que Bordes cree que, quizá, se expandió muy lejos hacia el norte, tal vez por el Sur de la U.R.S.S. . Si es así, el S.E. de Asia habría tenido una unidad cultural definida, lo que presupone conocimiento entre las distintas tribus, siendo las distintas "protoculturas" formas locales debidas a la influencia de los distintos ambientes.

Hay, parece, un grupo de "protoculturas" de este tipo en Europa Oriental. Se extendería por Hungría, Checoslovaquia y Polonia. La "protocultura" de Vértes-Szöllös (Hungría), sin bifaces, es una "protocultura" de guijarros. Sus creadores sabían usar el fuego y eran pitecantrópidos.

El complejo clactoniense europeooccidental se extiende, fundamentalmente, por Inglaterra y Francia. Sin bifaces, tiene chopers y chopping-tools, no en guijarros sino en amigdaloides de sílex. Hay herramientas en guijarros de cuarcita. Las lascas clactonienses son, en realidad, las primeras astillas resultantes del corte de gruesas amígdalas.

En Clacton - on - Sea se halló la punta de un venablo de madera. Esto prueba la existencia de armas arrojadas, que sólo se explican en una economía, al menos en parte, cazadora.

La "protocultura" de High Lodge tiene raederas con retoque escamoso que prefiguran las del musteriense tipo Quina. Su forma es muy variada, lo que indica un desarrollo técnico relativamente importante.

El término tayaciense, que se atribuía a un estadio cultural, se definió a partir de las capas 3 y 4 del yacimiento de La Micoque, pero la capa 4 apenas se diferencia de un musteriense típico antiguo y la 3 es una "protocultura" análoga al clactoniense de High Lodge, o sea, a un musteriense tipo Quina antiguo. Bordes no sabe si ese término tiene sentido, salvo para nombrar un clactoniense evolucionado, un posible antecesor del musteriense o los dos a la vez. No parece, por lo tanto, que el tayaciense tenga existencia histórica real.

## II. Paleolítico Medio

### Culturas musterienses

Las primeras culturas p.d. creadas por hombres ya completamente formados, son las musterienses. Forman el estadio cultural musteriense, que abarca el Paleolítico Medio.

No hay una sola cultura musteriense ni tampoco, probablemente, un origen común de todas ellas: se habrían formado en distintos lugares y épocas y tendrían distintos antecesores.

Todas las culturas musterienses son de la primera parte del Würm. Sus antecedentes se remontan al Riss-Würm y aun al Riss. Corresponden a pueblos cazadores aunque, a juzgar por las diferencias del utillaje, la caza no tenía la misma importancia en todos los grupos.

En Francia y países vecinos se conocen el musteriense típico, el tipo La Quina - La Ferrassie o Charentiense (el más difundido), el musteriense con dentículos y el de tradición achelense. Este tiene dos formas sucesivas y ori-

gina el perigordense antiguo, que ya es del Paleolítico Superior.

La técnica Levallois puede o no presentarse en estas culturas. Esto es muy claro en la Charentense, donde el tipo Quina casi no tiene técnica Levallois y el tipo Ferrasie la usa corrientemente.

El musteriense de tradición achelense no parece derivarse del micoquiense, pues es parcialmente contemporáneo de él. Es probable que, en una fase avanzada, el achelense se haya bifurcado en su evolución, dando una fase tardía y algo retrasada técnicamente, el micoquiense, y el musteriense de tradición achelense, propio de grupos más adelantados. El micoquiense fue influido por los grupos musterienses contemporáneos.

El musteriense de tradición achelense se extiende por Inglaterra, Bélgica y Alemania: coexiste en este último país con el musteriense de piezas foliáceas, al parecer derivado del micoquiense alemán, algo distinto del francés. Esto, y el que el musteriense de tradición achelense alemán sea más bien un achelense prolongado con influencias musterienses, parece indicar que Alemania fue una región relativamente atrasada en su desarrollo técnico. Esto puede deberse a su vecindad con el gran glaciar que cubría la Península Escandinava y Finlandia.

El musteriense de Ucrania y Rusia europea tiene varias formas locales; algunas de ellas con técnica Levallois.

Las culturas musterienses de Italia son el típico, el tipo Ferrasie, el tipo Quina, el musteriense con denticulados y el pontiniense, un musteriense tipo Quina en guijarros pequeños.

La región cantábrica de España tiene dos tipos particulares del musteriense que, como el achelense, acusa influencias africanas: el tipo más antiguo es un musteriense tipo Quina tallado en pequeños guijarros. El más reciente tiene técnica Levallois muy desarrollada y muchas hachuelas en lascas gran

des, que le dan un carácter especial. Este musteriense reciente, llamado vasco niense, penetra en el S.O. de Francia.

El Levante español tiene musteriense típico, similar al norafricano y al dordoon . Cataluña tiene un musteriense particular.

El musteriense de Africa se divide en dos áreas: Africa mediterránea y - subsahariana. Las industrias norafricanas son poco conocidas, pues dejaron ya ya yacimientos escasos. Se las halla desde Marruecos hasta Nubia, que es una zona de mezcla de yacimientos norafricanos y subsaharianos, lo que indicaría que su población era mezclada.

El musteriense norafricano está ligado culturalmente al europeo y al del Medio Oriente.

Africa subsahariana parece haber estado algo más atrasada que Europa o - haber tenido un desarrollo distinto, pues la llamada "Middle-Stone Age", tipo lógicamente musteroide, es contemporánea del Paleolítico Superior europeo. Estas características musterienses se hallan en las industrias anteriores de ese estadio contemporáneas del musteriense europeo: las principales son las culturas de Fauresmith y Sango, que datan del Würm, pues ocupan la primera parte del pluvial glambiense. Es probable que Fauresmith fuera una cultura de estepas y Sango de bosques.

El sangoense se desarrolló en Africa Central y Oriental, región boscosa durante los pluviales. Deriva, seguramente, del achelense local. Abarca toda Africa Oriental continental, dividiéndose muy pronto en dos subculturas distintas: la del Norte y la del Sur. Esta cultura presenta facies locales y revela una progresiva evolución.

El fauresmithiense es algo parecido a un musteriense de tradición ache-- lense con talla Levallois típica. Se halla en Sudáfrica y en las mesetas de Africa Oriental (Kenia y Etiopía). Parece ser, en Africa Oriental, una cultu-

ra de montañeses. Entra en contacto con el sangoense sólo en la costa nordeste del lago Victoria.

Somalía tiene un achelense con elementos levalloiesienses. La existencia de un achelense contemporáneo del musteriense indica una región culturalmente -- atrasada, cosa muy probable, pues Somalía y Djibuti integran una zona apartada, con poco contacto con el resto del mundo, en esa época, por razones geológicas.

El musteriense del Oriente Medio se parece más al europeo que al africano. El sirio tiene talla Levallois y comienza muy temprano, todavía en época achelense, con la cultura iabrudiense, pero se retrasa, prolongándose hasta las primeras épocas del Paleolítico Superior europeo.

El musteriense de Israel, hallado en el Monte Carmelo, es obra de hombres con caracteres de Neanderthal y de hombre moderno. No se sabe si es una forma evolutiva o un mestizaje. El musteriense israelí parece ser típico y tiene ta lla Levallois.

El musteriense de Irak también parece ser típico, pero corresponde al - neanderthalense clásico.

Las culturas musterienses de la U.R.S.S. asiática parecen haber sido pro pias de la región. En la gruta de Teshik - Tash (Uzbekistán) hay una tumba de niño neanderthalense rodeado por cornamentas de cabras salvajes: esto parece indicar alguna forma de culto religioso.

China tiene un musteriense muy evolucionado que estaba pasando a un Paleo lítico Superior muy distinto del europeo, tal vez el siberiano. Ignoramos si el musteriense chino es contemporáneo del europeoccidental o del Paleolítico Superior europeo, en cuyo caso China estaría atrasada con respecto a Europa.

### III. Paleolítico Superior

(Ver cuadro cronológico al fin de este capítulo)

Las culturas de este período en Europa Occidental (Francia y regiones vecinas) son: el perigordense antiguo, el aurifiaciense, el perigordense superior, el solutrense, el magdalenense y el aziliense. Son del Homo sapiens fossilis, que forma el segundo subestadio del estadio neanderthalense.

Estas industrias paleolíticas superiores aparecen en el interestadial Würm II-III de la clasificación francesa (I-II de la alemana) y terminan al principio del posglacial, durante la retirada de los glaciares (10 a 8 mil a. C.).

A. El perigordense antiguo, a veces llamado chatelperroniense, parece derivarse del musteriense de tradición achelense por evolución directa, siendo producto de una evolución limitada a Europa Occidental: a su vez, se deriva de él el perigordense superior.

Si es así, estas tres culturas corresponderían a la misma población, habiendo una evolución cultural y biológica simultánea. Que no intervino una cultura de fuera, por migración, lo probaría que el chatelperroniense mantiene elementos del musteriense de tradición achelense.

Los perigordense antiguos trabajaban la piedra, el hueso y, tal vez, la madera y el cuero, pues, aunque estos últimos no se conservan, hay herramientas adecuadas para trabajarlos, como punzones y raspadores. Tenían objetos de adornos, como colgantes de hueso. Habitaban ya en chozas.

El paso de esta cultura al perigordense superior ocurrió, parece, antes de aparecer la aurifiaciense.

B. El aurifiaciense no se sabe dónde se originó. No parece proceder de Europa Occidental. Usaba, en todas sus fases, tanto la piedra como el hueso. Coexistió, al parecer, con el perigordense, con el que no tuvo contacto cultural

a pesar de la vecindad. Parece haber llegado durante el desarrollo del perigordense antiguo y haberse retirado durante el superior.

C. El perigordense superior casi no tiene formas musterienses. Posee unas típicas puntas en sílex, llamadas de la Gravette, grandes, con dorso abatido -- abrupto, y las puntas microgravettes, iguales pero pequeñas.

Hay también buriles de diversos tipos y aparecen, en una de sus fases, -- las puntas de Font-Robert. Se conservan las chozas, que ya se conocían en el perigordense inferior, pero siguen habitando las grutas y abrigos rocosos.

D. El solutrense sucede al perigordense superior y al aurignaciense sin que parezca derivarse de ninguno de ellos. No procede de Africa del Norte ni de Europa Central: su lugar de origen y proceso de formación son desconocidos.

Tiene cuatro fases evolutivas: la primera, el protosolutrense, tiene herramientas de estilo musteriense, lo que hace probable la opinión de Bordes de que se originó en un musteriense prolongado. Esto no es seguro, pues estas herramientas podrían ser una influencia.

El solutrense inferior, derivado del anterior, no tiene elementos musterienses.

El medio tiene muchas piezas foliáceas (hojas de laurel), que debieron servir para muchos usos: las pequeñas quizá fueran puntas de dardo.

Es en el solutrense que aparece la talla por presión para las puntas más finas. Parece que, a veces, el sílex se calentaba para facilitarla.

Las herramientas solutrenses evolucionan poco a lo largo de sus fases, -- salvo las puntas.

El superior desarrolla las herramientas en hueso e inventa las primeras agujas con ojo para coser pieles. La talla del sílex alcanza un gran desarrollo.

Esta cultura desaparece de manera brusca sin que se sepa por qué.

Esta evolución del solutrense corresponde a la zona de Perigord- Charente: fuera de ésta la evolución fue algo distinta. Las fases fueron las mismas pero las herramientas algo distintas.

El solutrense es una cultura occidental: no existe en Francia al Este del Ródano y no se extiende por Europa Central.

E. El magdaleniense es de origen oscuro. No se deriva del solutrense ni de las culturas anteriores, pues sus herramientas no indican continuidad con ellas y su talla de la piedra es muy tosca, mientras que la del solutrense está muy desarrollada.

El magdaleniense tiene ocho fases de desarrollo: 0-I-II-III-IV-V-VIa-VIb. El II no parece derivarse del I; éste se deriva del 0; el III parece derivarse del II, aunque con influencia del I. La causa de esta no continuidad lógica entre sus fases se ignora: podría indicar que se trata de más de una cultura.

El magdaleniense IV tiene arpones, que indican caza de mamíferos marinos o pesca de peces grandes, con su clara connotación de adaptación al agua. Hay propulsores y obras de arte.

El magdaleniense final parece perder los propulsores. Esto tal vez se deba a la invención del arco, instrumento mucho más efectivo, que desarrolló la caza.

Es ésta la última cultura de la época glaciár.

F. El aziliense parece derivarse del magdaleniense. Es una cultura adaptada a la vida en los bosques, que, por la dificultad de poblamiento que implica, causa la división de las tribus en grupos chicos.

La herramienta en piedra se empobrece y la de hueso se compone, sobre todo, de arpones planos y punzones: esto indicaría una mayor adaptación al agua,

que anuncia el Mesolítico. El arte, que tenía un alto nivel en el magdaleniense, "se reduce a guijarros grabados o pintados con trazos geométricos." (19) Esta geometría preanuncia el arte geométrico del Mesolítico.

Faltan algunas de estas culturas en Suiza, Bélgica y Alemania del Sur y Central. Las que hay tienen particularidades propias, sobre todo el auriñacien se.

G. Existen culturas particulares en otras regiones: una de ellas, en Alemania del Norte, es el hamburguense, que coexiste con culturas afines al magdaleniense, pero distintas a ellas.

El ahrensburguense, derivado del anterior, corresponde también al Paleolítico final.

El Paleolítico de Alemania del Norte subsistió hasta bastante entrado el posglacial, lo que indica que esta región estuvo atrasada respecto al resto de Europa; esto se debería a su vecindad al área ocupada por el glaciar escandinavo, que implicaba condiciones de vida demasiado duras. Esto tal vez explique el carácter gradual del paso del Paleolítico Superior al Mesolítico en esta región, pues quizás se deba a influencias culturales mesolíticas progresivas.

Las culturas del Paleolítico Superior de Gran Bretaña son pobres. La más conocida es el creswellense, similar al grupo de Tjonger. Esto se debe a que el Norte de Inglaterra era inhabitable, pues los glaciares originados en las montañas del Sur y del Norte de Escocia cubrieron las llanuras de Escocia Central y del Norte de Inglaterra. El clima frío, en parte de tundra, que cubrió la parte habitada de Gran Bretaña, impedía que hubiera una población numerosa. La esperanza de vida era seguramente reducida y la mortalidad infantil, elevada, por las duras condiciones de vida: esto explicaría la pobreza y rareza de los yacimientos.

España tiene un Paleolítico Superior muy desarrollado, lo que indica una población elevada, pues sus condiciones de vida fueron siempre relativamente benignas. Hay un yacimiento chatelperroniense, auriñaciense típico pobre, perigordense superior con pocos buriles y un solutriense especial con herramientas de forma particular.

El magdaleniense catalán, en cambio, es idéntico al de Francia. Parece que el Paleolítico Superior catalán no continúa al musteriense local, sino que penetra desde Francia con el chatelperroniense y luego evoluciona en sentido divergente a través del auriñaciense, perigordense superior y solutrense, que es una cultura ya típicamente española, habiendo después una nueva penetración francesa con el magdaleniense. El solutrense superior español influye en el francés de la misma época.

La región vasco-cantábrica tiene todas estas culturas más el aziliense; faltan el chatelperroniense y el magdaleniense inferior.

El Levante español tiene perigordense superior, solutrense particular y un magdaleniense con cuatro fases. Aparecen, en la cuarta, grabados sobre plaquetas y microlitos geométricos. El decorado geométrico de los dardos del magdaleniense III demuestra un conocimiento empírico de la geometría: esto revela una españolización progresiva de la cultura magdaleniense venida de Francia.

Italia tiene industrias propias y formas locales específicas de las culturas auriñaciense y perigordense superior.

El Paleolítico Superior de Austria se vincula más con el de Europa Oriental que con el de la Occidental.

Checoslovaquia no tiene chatelperroniense, sustituido allí por la cultura azeletense, según parece. Le sigue el auriñaciense y a éste el perigord--

diense superior, que no parece nativo, sino más bien una penetración europeo-occidental que coexiste con una cultura local europeo-oriental, el pavloviense.

El perigordense superior checoslovaco produjo las "Venus" de Dolni Vestonice y de Dolce Vestonice.

No hay solutrense. El magdaleniense, limitado a las grutas del Karst moravo, parece superior.

Hungría tiene primero el azeletense, con un retoque que "recuerda más el musteriense que el solutrense" (19), lo que indica su carácter de transición.

Hay dos industrias distintas reunidas bajo el nombre común artificial de perigordense superior oriental. Una, del sur de Hungría, se vincularía al perigordense superior oriental; la otra sería de tipo centroeuropeo. Hay que aclarar que ambas culturas parecen no tener relación con el perigordense superior.

Se hallaron en Polonia distintas culturas que no pudieron relacionarse con las de Europa Occidental y que corresponden al Paleolítico Superior inicial y medio. Las culturas del Paleolítico Superior avanzado y final son la masoviense y tarnoviense. La primera es contemporánea del magdaleniense avanzado europeooccidental en su fase inicial; el masoviense medio se llama también pludiense. El masoviense superior es su última fase. El tarnoviense es contemporáneo del masoviense medio. Existen también las culturas witoviense y, en algunos lugares, penetran las epimagdalenienses de las llanuras alemanas.

Podemos deducir de todo esto que en Polonia, Checoslovaquia y Hungría no hubo unidad cultural en el Paleolítico Superior.

La U.R.S.S. europea tiene varias culturas, algunas designadas con nombres de otras del Paleolítico Superior europeooccidental, aunque sin relación con ellas. No se conoce en detalle la evolución cultural local, por lo que falta

un esquema evolutivo aceptado de estas culturas.

Sabemos que había herramientas en hueso y piedra y "hay numerosos objetos de adorno y otros decorados con motivos geométricos, de los cuales algunos son indudablemente mujeres estilizadas, Se han hallado asimismo pulseras con decoración geométrica compleja y huesos pintados con estos mismos adornos en color rojo. Había restos de habitaciones." (20)

Esto se halló en Mezin. Es evidente que se vivía en chozas y había un arte geométrico con estilizaciones, lo contrario del arte naturalista europeo-occidental.

La existencia de punzones en el yacimiento de Kostienki parece indicar que se usaba vestimenta de cuero. Los hallazgos de colgantes pueden indicar creencias religiosas o ser un indicio de coquetería femenina. Se siguen usando herramientas con aspecto musteriense y el marfil usado era de mamut. Se utilizaba la técnica Levallois. El arte pintado de Kostienki es pintura sobre huesos de dibujos geométricos, y de figurillas humanas femeninas y de animales.

Es raro, en Europa Occidental, que aparezcan figurillas humanas pintadas y, cuando aparecen, están sobre rocas, paredes y techos de grutas, sobre todo: es evidente, por tanto, que el arte de Kostienki no tiene relación con el de Europa Occidental y que no parece haber en la U.R.S.S., un arte Uniforme del Paleolítico Superior.

"Kostienki II ha dado en 150 m<sup>2</sup> los restos de una gran habitación oval, construida en huesos de mamut con hogar en el centro y una sepultura al lado, rodeada igualmente de huesos de mamut, con un esqueleto en posición recostada." (21)

El uso de los huesos de mamut como material de construcción implica un aprovechamiento total del animal que revela una adaptación al clima frío; la

tumba indica creencias religiosas y los huesos que la rodean, la existencia de un culto cuyos detalles ignoramos.

No hay en Asia una ruptura tajante entre el Paleolítico Medio y el Superior. Si consideramos el Medio Oriente tenemos un verdadero damero cultural, con culturas que no son equivalentes a las europeas y otras afines a ellas. No se pudo establecer una sucesión cultural estructurada para toda la región, como en Europa Occidental. Se sabe que, en general, las características musterienses son sustituidas progresivamente por las paleolíticas superiores.

Hay en Asia un arte paleolítico superior sin grandes pinturas rupestres, completamente distinto del europeooccidental. En China y Siberia hay desarrollo de la escultura. Todo indica que Siberia fue una región multicultural.

Africa parece ser, en esta época, un continente ya retrasado en la evolución humana, pues el musteriense y el Paleolítico Superior terminan más tarde allí que en Europa. Tiene varias culturas paleolíticas superiores. El ateriense es norafricano. Su forma más antigua se halla a lo largo de la costa y la última en Marruecos y Sáhara: esto sugiere que esos pueblos fueron primero costeros, luego se expandieron por toda Africa del Norte hasta el lago Chad y, por último, quedaron arrinconados en el N.O. africano. El ateriense, probablemente se deriva directamente del musteriense, del que conserva muchos elementos.

Africa del Norte no tiene unidad cultural, pues hay otras culturas más: la capsiense, la mal llamada íbero-mauritánico y otras sin nombre.

El sebilense egipcio procede de un musteriense con lascas Levallois, que hereda y, durante su desarrollo, adopta formas microlíticas. Llega hasta fines del Paleolítico Superior, cuando le suceden otras dos culturas distintas: el silsiliense y el sebekiense.

El Paleolítico Superior del Africa subsahariana se llama Middle-Stone--

Age; no debe confundirse con el Mesolítico, con el que no tiene relación alguna.

El lupembiense, de la selva del Congo, Angola, Zambia y Malawi, deriva y sucede al sangoense; dura hasta casi fines del Paleolítico Superior.

Africa del Sur es un damero de culturas, la mayoría poco importantes. Se destacan la stilbayense y la magosiense. La primera se originó en Zimbabwe y se extendió hasta la costa sur de Sudáfrica.

La mayor parte de Namibia y Sudáfrica es un bolsón de pueblos primitivos rechazados que no pertenecen a la raza negra sino a la bosquimana y conservaron su cultura arcaica hasta nuestros días, lo que explica que esta región sea atrasada con respecto al resto de Africa. (22)

Japón parece haber sido poblado ya en el Paleolítico Inferior. Se usó el sílex, la obsidiana, roca volcánica, cuyo uso se debe a la geología local. No conoce un gran arte pictórico en el Paleolítico Superior japonés.

Australia y Melanesia tal vez fueran pobladas en el Paleolítico Superior por gente llegada de Indonesia.

Australia tiene un rico arte pictórico que se sabe que evolucionó desde formas muy primitivas hasta un alto nivel. Es difícil fecharlo, pues el aislamiento hizo que los indígenas australianos vivan aún hoy en el Paleolítico Superior o en el Mesolítico, y muchas pinturas datan del posglacial.

América es otro continente de poblamiento tardío. Los primeros hombres llegaron a mediados del Würm, lo que descarta la existencia de culturas pre-musterienses. La mayoría de los autores niega que en América haya habido neanderthalenses, pero esto es discutible. Hay un problema de fechas: si América se pobló hace 14 mil años pudo tener hombres de Neanderthal, pero esta fecha es hoy batante insostenible, pues la cultura catalanense uruguayana data, al menos, del 8 mil a.C., y quizá del 9 mil a.C. (23)

Hay otras culturas, en Perú y Venezuela, que se remontan, por lo menos, al 12 mil a.C. Esto hace muy difícil atribuir las culturas norteamericanas - al 14 mil: si el hombre tardó 3 ó 4 mil años en ir de Venezuela a Uruguay, - es poco creíble que tardara 2 mil en ir de E.E.U.U. a Venezuela, por lo que es más probable una fecha de 30 mil años o, a lo sumo, de 40 mil. Estas fechas son probables porque, como no se comprobó la presencia de neanderthalenses, es más prudente aceptar una fecha correspondiente al Homo sapiens fossilis.

El hombre, hace 50 mil años, era aún un Neanderthal y, aunque Ibarra Grasso habla de una migración neanderthalense a América en esa fecha, esto, aunque no descartable, es discutible. Hay que tener en cuenta, además, que la presencia del Neanderthal en América exige culturas neanderthalenses aún más antiguas en la costa N.E. de Siberia, que pueden haber existido, pero que no se han hallado aún.

Las culturas paleolíticas americanas más antiguas, como la catalanense y la viscachanense, eran de recolectores y cazadores inferiores.

La opinión de Bordes, por lo tanto, de que fechar el comienzo del poblamiento americano hace 30 ó 40 mil años es improbable, es discutible.

"El yacimiento de Lewisville (Texas), en el que apareció una punta tipo Clovis o Folsom, y que dio, en análisis radiocarbónico...la antigüedad de más de 37 mil años,..." (24)

Los tipos de puntas más antiguos de América del Norte son los tipos Folsom, Sandía, Clovis, Plainview y "Yuma", todas de pueblos cazadores. El hallazgo de puntas Sandía en la provincia de Alberta (Canadá) que cita Bordes, implica que no todo Canadá estuvo cubierto por los glaciares del Wisconsin y, por lo tanto, que las más antiguas culturas americanas se formaron en el Sur del Canadá; el Norte era inhabitable (estaba helado) y la costa de Alaska, el Canadá Occidental y el fondo seco del Estrecho de Behring estaban ocupados por

culturas siberianas, no americanas. La americanización de Alaska y Canadá del Norte es posglacial.

Las culturas americanas citadas son originarias de América y no tienen equivalencia clara con las de otros continentes. Son culturas paleolíticas superiores. El propio Bordes dice que la técnica Clovis "...es una técnica completamente desconocida fuera del Nuevo Mundo y que podría considerarse como la primera invención americana." (25) Reconoce así que América evolucionó, en el Paleolítico, independientemente de los otros continentes. Esto es admisible, pues, aun aceptando una migración tasmanioide a través del Antártico, a fines de la última glaciación o durante el óptimo climático, y la existencia de migraciones transpacíficas de pueblos malayo-polinesios, esas migraciones son todas posglaciales, así que América vivió miles de años aislada. En aquellas regiones apartadas donde se conservó la población más primitiva, hubo un desarrollo cultural con características propias, como la cuenta por cuatros que después veremos, aunque fueran las regiones más atrasadas de América.

Hay ya, en la cultura de Folsom, un arte muy primitivo con fines de adorno. Las pinturas del Paleolítico Superior americano son, casi seguramente, posteriores a esta época.

La Patagonia no pudo poblarse hasta el fin del último glaciario, pues los hielos surandinos que la cubrían se unían a los de la Antártida: es por eso que los yacimientos de las grutas de Palli Aike y de Fell no son anteriores al 8 mil a.C. Esta región y Tierra del Fuego fueron las últimas regiones americanas que el hombre pobló.

Figura 73. Cuadro cronológico del paleolítico superior en Europa. En la columna de Rusia algunos yacimientos tienen dos fechas, una de carbono<sup>14</sup>, la otra de la estratigrafía de Ragachev.

	C. 14	Francia (SO.)	Bélgica	Holanda	Alemania	Polonia	Checoslovaquia (C) Austria (A)	Hungría	U.R.S.S. (Europa)	España O.	España E.	Italia
		Mesolítico							Molodova V (I. 1a)			
Pos- Würm	9 100	Aurillacense	Grupo Tjonger (etc.)	Abrensburgiense Grupo Tjonger	Abrensburgiense (etc.)	Pludriense				Aurillacense	Epipaleolítico	Romanelliense superior
	9 500	Magdaleniense VI <sup>1</sup> Magdaleniense VII <sup>1</sup>	Magdaleniense superior	Paleolítico posterior (7)	Magdal. sup. Hamburgiense	Masoviense Iarnoviense	Magdaleniense		Molodova V (I. 2) Suren II Borchevo II	Magdal. VI	Magdal. VI	
Würm IV		Magdaleniense V						Magdal (7)	Molodova V (I. 3) Kostienki I, I. 1 (dat. C. 14) Markina-Gora, I. 3 (C. 14)			Romanelliense
		Magdaleniense IV			Hamburgiense	Magdaleniense			Suren I (7)	Magdal. III		
	15 000	Magdaleniense III Magdaleniense II Magdaleniense I Magdaleniense «0a»						Gravetiense			Magdal. I - II - III	
Würm III/ Würm IV	17.000 17.500	Solutriense final Solutriense superior								Solutr. final Solutriense superior	Solutr. final Solutriense superior	
		Solutriense medio Solutriense inferior		Perigordiense superior final					Kostienki XVII (C. 14) Kostienki I, I. 1 (fecha supuesta)	Solutriense medio	Solutriense medio (7)	«Perigordiense evolucionado»
	19 000											
	20 000	Perig. VII (Proto-magdaleniense) Perigordiense VI Perigordiense V	Aurifiaciense V						Kostienki XII, I. 2 (Kostienki XVII, fecha supuesta)			Perigordiense superior
	22.000	Perigordiense IV	Perigordiense V		Perigordiense sup. (?)		Gravetiense		Molodova II (I. 7)	Perigordiense superior	Perigordiense superior	Perigordiense superior
Würm III						«Perigordiense»	Perigordiense (C)					
		Perigordiense inferior evolucionado	Aurifiaciense III Aurifiaciense II Aurifiac. II (7)		Aurifiaciense evolucionado		Aurifiaciense evolucionado	«Gravetiense»	Molodova V	Aurifiac. II		Aurifiaciense evolucionado
	27.000					Aurifiaciense	Solutriense (C)	Aurifiaciense Aurifiaciense I		Aurifiac. I	Aurifiac. I	Aurifiaciense I
	28 000		Aurifiaciense I		Aurifiaciense I	Jermanoviense	Aurifiaciense (C,A) Solutriense (C)	Solutriense	Gravetiense (?)	Perigordiense inferior (?)	Perigordiense inferior	
	32.000	Perigordiense inferior	Aurifiaciense «0a»									
Würm III Würm II	33 000	Musteriense final			Cultura Blattspitzen (7)		Cultura Blattspitzen					
	36.000					Jermanoviense						
	37.000	Musteriense	Musteriense		Musteriense		Musteriense	Musteriense		Musteriense		Musteriense

### CAPITULO 3

Algunas inferencias sobre la evolución económica y social de los grupos humanos paleolíticos.

#### I. Definiciones.

El Paleolítico es la edad de la piedra tallada, pues ésta es la única técnica de trabajo de la piedra conocida entonces. Se divide, desde el punto de vista de la evolución biológica y económica del hombre, en Inferior, Medio y Superior.

El Paleolítico Inferior es la época "protohumana". Se inicia con la formación del Hombre; termina al completarse ésta cuando surge el Hombre de Neanderthal. Los "protohombres" no merecen ser llamados cazadores: eran recolectores y, ocasionalmente, carroñeros.

El Paleolítico Medio corresponde al Hombre de Neanderthal y a los neanderthaloides, que son ya verdaderos hombres. Eran cazadores no especializados.

El Paleolítico Superior es la época del Homo sapiens fossilis, cazador especializado.

#### II. Organización social en el Paleolítico Inferior.

El Paleolítico Inferior corresponde a los "protohombres", de los australopitécidos hasta los pitecantrópidos inclusive. Es la época de formación del Hombre como ser biopsicosocial no perteneciente al reino animal por su psicología social.

La organización "protohumana" se basaba en la horda: no tenía clanes ni tribus y nada sabemos de la organización interna de las hordas. La horda se transformó progresivamente en el clan, que se consolidó en el Paleolítico Medio y se agrupó después en tribus.

No se sabe nada seguro sobre la familia "protohumana". La teoría de Engels, expuesta en El Origen de la Familia, de la existencia de una época de promiscuidad anterior a la familia no se basa en ningún hecho conocido de la sociedad humana ni en ningún dato suministrado por la comparación con las sociedades antropoides. Se dirá que entre los antropoides hay promiscuidad, pero no es absoluta, pues durante el estro se forman, a veces, parejas estables y, además, no sabemos si la promiscuidad relativa de los antropoides es un antepasado de la sociedad humana o resultado de una evolución divergente, como es muy posible. Lo más probable es que la promiscuidad existiese sólo entre los "protohombres" más antiguos.

Sabemos que no había iniciación ni funebria, pues la primera se basa en varios ritos religiosos y aún no hay religión en esa época, y las tumbas aparecen en el Paleolítico Medio.

Es probable que hubiera una completa igualdad sexual y que la educación y la enseñanza, en la medida en que existían, se hicieran por imitación. No había aún una verdadera educación humana, pues la moral no está totalmente formada. Enseñar es transmitir conocimientos técnicos; educar es enseñar las normas de convivencia social del grupo.

Nada seguro se sabe del matrimonio. La teoría de Engels de la familia consanguínea y el matrimonio por grupos no está probada ni se basa en hechos conocidos. Es seguro que había gran libertad sexual, pero no se puede saber si la unión era monogámica, poligámica, poliándrica o de matrimonios por grupos. El estudio de los pueblos primitivos muestra que es posible que hubiera una coexistencia de muchos sistemas matrimoniales, pues los de las montañas del Sur de la India y los extintos chaneses del Brasil y Paraguay tienen poligamia, poliandria y familia nuclear monogámica simultáneas: puede que así fuera entre los "protohombres".

Es también cuando se va formando, gradualmente, el concepto de incesto, como resultado necesario de la gradual formación del sistema moral, pero nada sabemos acerca de qué era y qué no era incesto, pues las morales de distintas culturas y épocas lo definen de modo distinto.

Los "protohombres" eran absolutamente nómades y la movilidad social horizontal era totalmente libre; no existía la vertical, pues no había aún forma alguna de sociedad de clases ni de jerarquía, salvo, tal vez un respeto por los ancianos, que quizá implicara una superioridad como reconocimiento a su experiencia; pero esto es sólo una hipótesis y, además, de haber existido, era una situación de hecho y su poder era muy limitado.

### III. Organización social en el Paleolítico Medio.

El hombre del Paleolítico Medio es el Homo sapiens neanderthalensis, dividido en varios grupos, adaptados a diversos medios.

Son los primeros hombres verdaderos, ya completamente formados biopsico-socialmente: son las formas más antiguas de nuestra propia especie. Vivieron desde hace unos 100 mil años hasta hace unos 40 mil.

No sabemos mucho de la organización de los hombres del Paleolítico Medio. Podemos sólo extraer conclusiones, no totalmente seguras, a través del estudio de las culturas más primitivas que han llegado hasta nuestros días y que, por lo tanto, han podido ser conocidas "in vivo", algunas de ellas hoy desaparecidas (charrúas, tasmanianos, onas y otras).

Otra fuente es el estudio de las mitologías antiguas y de los cuentos de hadas, literatura originariamente oral, en los que se conservan elementos correspondientes a diversas épocas, datando algunos del Paleolítico Superior: esto se sabe por estudios efectuados sobre los ritos de los pueblos cazadores que han llegado hasta nuestros días. Contribuyen también la arqueología y el

análisis de las costumbres de pueblos más modernos.

Los pueblos primitivos que han llegado hasta nuestra época pertenecen, por otra parte, como máximo, al Paleolítico Superior y están bastante más adelantados que los neanderthalenses musterienses del Paleolítico Medio, desde el punto de vista social y, como carecen de verdaderos caciques, podemos deducir que aun no los había entre los neanderthalenses del Paleolítico Medio.

La educación y la enseñanza verdaderas surgen en esta época como resultado del desarrollo de antecedentes que ya tenían los "protohombres" del Paleolítico Inferior.

El alto nivel de desarrollo psicobiológico permitía aprender y observar conscientemente y era, por lo tanto, una verdadera enseñanza. Los depositarios de los conocimientos eran los ancianos. La educación era posible porque había normas de convivencia social (jurídicas, morales y religiosas) que surgen entonces en sus formas más primitivas.

Hombres y mujeres eran iguales en derechos, pues sus tareas en la economía tenían la misma importancia.

No había ya simples hordas "protohumanas". Es casi seguro que las unidades sociales fundamentales eran las familias y, quizá, los clanes, pero se ignora si había ya tribus y nada se sabe sobre la organización de los clanes.

Es evidente que los cambios sociales (como todos los cambios) se fueron realizando en largos períodos de cientos de miles de años; pero si tenemos en cuenta que en el Paleolítico Superior ya había matrimonio bastante elaborado, (arandas, tasmanianos), no es arriesgado deducir que la ceremonia del casamiento se inició antes, entre los neanderthalenses.

Los entierros de viejos y enfermos y el evidente cariño con que se enterró a los niños prueban un desarrollo afectivo fuerte, de lo que se puede inferir que los neanderthalenses no tenían ya simple sexualidad sino verdadero amor,

en el que se basaba el matrimonio, base de la unidad familiar; y no existiendo seguramente, convencionalismos sociales complicados, no habría matrimonios por conveniencia.

Ignoramos por completo qué sistema familiar tenían los neanderthalenses. Es claro que no había harenes, pues su existencia indica grandes desigualdades sociales y económicas; pero había tal vez poligamia pues la monogamia obligatoria es una creación de culturas muy posteriores y no es algo natural en el hombre. Si tenemos en cuenta que hay, aún hoy, pueblos primitivos que permiten la poligamia, la poliandria y la familia nuclear y otros que prohíben uno o varios de estos sistemas, es razonable suponer que los neanderthalenses tenían gran libertad sexual y que, probablemente, había distintos tipos de familia, como entre los "protohombres".

No sabemos tampoco si los distintos grupos neanderthalenses tenían la misma organización familiar. Podría pensarse que la escasez de alimentos, al impedir mantener más de una mujer por vez, imponía la monogamia, pero no es así, pues las mujeres contribuían a buscar alimentos por medio de la recolección, así que no eran una carga: esto permitió una poligamia limitada a unas pocas mujeres y basada en el amor.

No parece haber habido rivalidad sexual: si una persona se enamoraba de más de una del otro sexo, podría casarse con todas ellas, pero como es imposible que un hombre se enamore de muchas mujeres a la vez, y más aun en una población tan dispersa y poco numerosa como los neanderthalenses, es absurdo pensar en poligamia numerosa.

No sabemos nada sobre qué se entendía por incesto ni cómo se le condenaba, pues nada sabemos de los sistemas de parentesco. Hay aún sistemas de parentescos individuales, como el nuestro, y clasificatorios, de parentesco por grupos, como el de los arandas o aruntas de Australia. Estos esquemas son tan el

borados que revelan una evolución prolongada, lo que nos impide, por su misma diversidad, deducir nada seguro sobre el o los sistemas de parentesco neanderthalenses, salvo que fueron ellos quienes crearon los sistemas de parentescos más primitivos.

Es casi seguro que no había ritos de iniciación pues ésta existe en religiones ya evolucionadas y la de los neanderthalense era la más primitiva de todas, pero no podemos afirmar esto con total seguridad.

Considerando que estos grupos habían alcanzado un nivel de desarrollo psicossocial propio de hombres ya completamente formados como tales, podemos deducir que el divorcio fue creado por ellos. No sabemos nada de la moral matrimonial ni de las reglas que regían el divorcio. Este surge con el hombre, y tiene su antecedente necesario en la separación natural que tenían las parejas "protohumanas".

Es probable que hubiera hechiceros y una asamblea general de la tribu, - compuesta por todos los adultos. No es probable que hubiese un consejo de ancianos, pero sí que éstos fueran respetados y su opinión tuviera mucho peso cuando se tomaban decisiones colectivas.

Existían probablemente conflictos intertribales (forma primitiva de la guerra) pues tal vez, el canibalismo de los neanderthalenses de Krapina y la caza de cabezas del río Solo estuvieron dirigidos hacia miembros de otros grupos. Esto es sólo una hipótesis. También es posible que en Krapina el canibalismo se diera dentro del grupo, por la necesidad de aumentar la cantidad de alimentos, y que los cazadores de cabeza del río Solo hicieran esto para matar a los individuos que, por sus condiciones físicas (edad, enfermedad, debilidad) fueran una carga para la tribu.

Sucedía esto entre los alacalufes, indios que vivían no hace mucho en la Tierra del Fuego chilena, ya extinguidos: estos indios, de cultura mesolítica con restos del Paleolítico Superior, acostumbraban devorar a las mujeres ancianas, por ser éstas una carga para la tribu y porque el escaso alimento hacía preciso complementar el alimento natural con el canibalismo. No mataban a los hombres ancianos porque eran útiles para la tribu por sus consejos, basados en su experiencia, lo que les permitía ayudar a pescadores y cazadores.

Si había guerras entre los neanderthalenses, eran raras y apenas algo más que escaramuzas.

#### IV. Organización social en el Paleolítico Superior.

El Hombre del Paleolítico Superior es el Homo sapiens fossilis que vivió del 40 mil al 8 mil a.C.

Es ya un cazador especializado que complementa la caza con la recolección. Lo más seguro es que hubiera especialización por sexos y edades, ocupándose de la recolección las mujeres y niños y de la caza los hombres. La igualdad jurídica de los sexos la aseguraba la importancia de estas actividades económicas, imprescindibles ambas para la comunidad.

Sabemos poco de su organización social, pero más que sobre las fases anteriores del Paleolítico.

Si juzgamos por las culturas paleolíticas superiores, históricamente conocidas, había monogamia, poligamia, poliandria, libertad sexual y divorcio.

La enseñanza era distinta según los sexos y es probable que las mujeres adultas enseñaran a las niñas y los hombres adultos a los niños, colectivamente. Se vivía al día, por la escasez de alimentos. Es probable que fuera por esto que la entrada de una tribu en el territorio de otra causara pequeñas guerras, como entre los tasmanianos, surgiendo así una hostilidad entre las tribus.

Esto y la exogamia tal vez llevarán al surgimiento del matrimonio por raptó, que coexistiría con los casamientos por amor, lo que favorecería la poligamia.

Los matrimonios realizados en la infancia tal vez ayudaran a reducir los choques causados por el robo de mujeres y, a juzgar por los pueblos primitivos actuales, surgieron en esta época.

El que los pueblos primitivos ignoraran la relación sexualidad-concepción es, casi seguramente, la causa de que no se distinguiera entre parientes consanguíneos y políticos. Esto, sin duda, está en el origen de los sistemas clasificatorios de parentesco. Es posible que éstos sean más antiguos que los de parentesco individual, que distinguen entre parientes consanguíneos y políticos.

Otra consecuencia de ignorar la existencia de esta relación es la creación de mitos para explicar la concepción, pues los mitos son, en esencia, hipótesis que el hombre primitivo crea para explicarse los fenómenos que no entiende. El cuento de que a los niños los trae la cigüeña es uno de estos mitos.

La admisión en la vida adulta se hacía, en esta época, por medio de ritos de iniciación duros y dolorosos, en los que parte de los niños moría y los sobrevivientes recibían un nuevo nombre, pues se creía que habían muerto y resucitado.

La exogamia de clan implica que el matrimonio intraclánico era incesto, pero no sabemos qué se entendía por matrimonio intraclánico, pues los sistemas clasificatorios de parentesco revelan una concepción totalmente distinta de las prohibiciones matrimoniales, pues el matrimonio es entre individuos de determinadas clases y subclases y los hijos también pertenecen a clases y subclases perfectamente definidas.

Un sistema clasificatorio de parentesco permite la poligamia, la poliandria y el matrimonio nuclear, pues en teoría, las clases y subclases están casadas globalmente, pero este sistema de matrimonios por grupos no tiene relación con

sino que cada asamblea general gobernara sólo su clan. Había ya caciques y hechiceros elegidos. Los jefes tenían muy poco poder de decisión en tiempo de paz; eran los jefes militares de la guerra. Dice Murdock de los tasmanianos: "Dentro de la tribu prevalecían la paz y una igualdad primitivas. A falta de alguna entratificación social, la jefatura era vaga e indefinida. Se reconocían tácitamente como jefes a determinados hombres por su valor, su fuerza y sus proezas. El puesto no era hereditario y apenas si existía salvo en caso de guerra. Los ancianos poseían alguna autoridad, pero no existía ningún consejo tribal." (26)

La jerarquía militar era seguramente desconocida y los jefes, elegidos por sus cualidades personales; pero también podían ser destituidos. Podían dejar también designado como su sucesor a un pariente materno, si poseía las cualidades requeridas y si era aceptado por la tribu.

Los hechiceros también podían ser destituidos si fracasaban en su magia, pues eso significaba que las fuerzas sobrenaturales ya no querían ese intermedio entre ellas y la tribu. Todos los hombres adultos sabían casi lo mismo de magia, pues las dificultades económicas hacían preciso que el hechicero se mantuviera cazando como cualquier otro varón de la tribu, y eso le impedía ser un especialista en magia. Esa es la diferencia entre el hechicero y el sacerdote. (27)

#### V. Organización económica del Paleolítico Inferior, Medio y Superior.

La economía paleolítica se basaba, fundamentalmente en la recolección y la caza.

No hay aún cazadores en el Paleolítico Inferior pues el "protohombre" es recolector y, quizá, carroñero ocasional (come los restos de las piezas dejadas por los carnívoros o animales muertos por causas naturales, como lo hacían

el matrimonio individual y no corresponde en nada a la teoría de Morgan de las familias consanguínea, punalúa y sindiásmica, que no tienen ninguna base histórica, pues el matrimonio por grupos le da a alguien un cierto número de cónyuges posibles, pero elegir a uno determinado como cónyuge efectivo depende de la iniciativa individual.

La igualdad de derechos entre ambos sexos, debida al bajo nivel económico, impedía la existencia de una opresión social por razones de sexo, imposibilitando la existencia, no sólo de un patriarcado fuerte, sino también de un matriarcado y refutando así la teoría de Bachofen de que el matriarcado precede al patriarcado. Esta teoría corresponde a una especie de ilusión óptica: la situación de la mujer en la sociedad de clases, por lo general relegada totalmente, hace que las sociedades de igualdad social efectiva den la falsa impresión de que las mujeres detentan el poder. Había, sí, sociedades matrilocales, o sea que la herencia y descendencia eran por línea materna, perteneciendo cada individuo al clan de su madre, más esto no se debía a un matriarcado sino a que la ignorancia de la relación sexo-concepción, el ser las mujeres quienes conciben y el carácter totémico de los clanes llevaron a creer que era el espíritu del clan quien fecundaba a la madre para reencarnarse en el hijo.

Las tribus del Paleolítico Superior tenían probablemente una asamblea general de todos los hombres adultos como su autoridad máxima. Las mujeres probablemente no participaban en ella porque, aunque había igualdad de derechos entre ambos sexos, la economía se basaba fundamentalmente en la caza especializada y ésta era trabajo de los hombres, pero no podemos asegurar que las mujeres estuvieran excluidas de este organismo, pues la recolección, que realizaban ellas, era necesaria para complementar la caza, por ser ésta insuficiente.

Es probable que las tribus grandes, las que poblaban vastos territorios -- aunque su número de miembros no fuera elevado, no tuvieran gobierno tribal

los fueguinos y ámanas con las ballenas). "Fuera de las focas, y aunque sólo - sea ocasionalmente,...cazan también la ballena, cuando algún animal cansado o enfermo se acerca a las costas. Mas, entonces, son varios los barquichuelos que simultáneamente atacan la ballena. Y cuando,...consiguen dominar al cetáceo, o cuando vara en sus playas alguna ballena muerta, la alegría es general en el campamento. Las familias acuden aun desde largas distancias...Entonces olvidan las rencillas particulares; todos comen la carne del animal, frecuentemente ya putrefacta, y hasta que se acabe del todo." (28)

No se recolectan sólo productos vegetales, sino también animales pequeños (insectos, orugas y quizás, a veces, moluscos y crustáceos). Como el "protohombre" del Paleolítico Inferior era recolector y, tal vez, carroñero no había división sexual del trabajo en esa época; machos y hembras (no podemos decir hombres y mujeres, pues aún no hay verdaderos hombres) comen la carne y los demás alimentos en común y hacen la recolección ambos sexos.

El hombre del Paleolítico Medio era ya un verdadero cazador, pero no es especializado. La división sexual del trabajo aparece con el hombre en este período. Sus conocimientos sobre la técnica de la caza eran muy primarios: es - por esto que su nomadismo no tenía más límites que los geográficos naturales.

No sabemos si eran capaces de producir el fuego o si sólo lo conservaban recogiendo brasas de fuego naturales.

Es en el Paleolítico Superior cuando surgen los grandes cazadores especializados, y el arco y la flecha se inventaron en su fase más avanzada, como herramientas de trabajo, para cazar: su uso como arma es posterior. La ganadería - aparece a fines del Paleolítico Superior con la domesticación y pastoreo del - caballo; no se domestican aún el perro ni las aves de corral. La agricultura es también posterior. (29)

El nomadismo del Homo sapiens fossilis evoluciona de una primera fase en

la que sólo tiene límites naturales a una segunda en la que tiene límites convencionales que separan a los distintos grupos (seminomadismo). Posibilitó esto la especialización de la caza, pues su mayor rendimiento aseguró un menor agotamiento y una mejor conservación de los recursos naturales, permitiendo así una mayor estabilidad del grupo. La racionalización de la caza no impidió, sin embargo, que el hombre del Paleolítico Superior exterminara especies animales enteras. No está probado, pero es probable que también estuviera especializada la recolección.

El intercambio está probado ya en las culturas del Paleolítico Superior medio o inicial: no sabemos si ya existía antes. Se hacía cambiando simplemente los productos mutuamente necesarios: no había aún valores de intercambio. Esto explica por qué no había aún en el Paleolítico el concepto de materias preciosas: el marfil era sólo un hueso raro y hermoso, las maderas finas no se distinguían de las otras y las piedras preciosas y semipreciosas eran sólo piedras un poco raras, que se trabajaban como cualquier otra. Es por eso que hay, en el Paleolítico Superior, hermosas estatuillas de marfil trabajadas con la técnica usada para cualquier hueso: su belleza no procede fundamentalmente de la técnica sino de la propia del marfil.

La Edad de los Metales no es aquella en que el hombre usa los metales, sino en la que se desarrollan técnicas especiales para trabajarlos, distintas de las técnicas con las que se trabaja la piedra.

La distribución de la producción y de lo obtenido por el intercambio intertribal no requería administraciones complejas y se hacía según las necesidades de cada cual, pero la distribución la regulaban las normas de convivencia social, que establecían, según el parentesco, la obligación de repartir parte de lo cazado o recolectado entre los miembros de determinado grupo.

Las diferencias biológicas entre sexos y edades hacen que se ocupen de ~

la caza los hombres y de la recolección las mujeres y los niños.

### VIII. El lenguaje y el calendario.

El hombre siempre tuvo lenguaje. La teoría de que los naenderthalenses eran mudos, basada en algunas peculiaridades anatómicas, está superada. Lenguaje no es sinónimo de idioma: idioma es sinónimo de lenguaje sonoro articulado. Hay lenguajes sonoros y no sonoros: las abejas, por ejemplo, se comunican en un lenguaje danzado no sonoro. Los lenguajes de los primates son todos sonoros, así que no puede ser que los antepasados del hombre fueran mudos.

Hay tres categorías evolutivas de lenguajes sonoros: inarticulados, semiarticulados y articulados o idiomas. El inarticulado, formado por mímica, sílabas e interjecciones, es el de los monos prehumanos; el semiarticulado, de mímica, interjecciones y holofrasas, es "protohumano"; el articulado y abstracto (idioma) es humano y tiene las características gramaticales actuales. Esta evolución la determinan el desarrollo del cerebro y del pensamiento abstracto. Este proceso lingüístico lo prueban tres hechos:

1. pueblos con muy distinto lenguaje tienen gestos similares como medio de comunicación; hay, por ejemplo, un gesto idéntico entre búlgaros y persas para la negación (igual al nuestro para la afirmación), aunque sus idiomas son totalmente distintos;

2. hay, junto con los idiomas, un lenguaje de interjecciones, similar en todo el mundo, resto, seguramente, del lenguaje inarticulado prehumano;

3. algunos primitivos actuales conservan las holofrasas.

Los idiomas del Paleolítico Superior eran varios y se hablaban en regiones muy extensas, debido al nomadismo, por lo que había pocos, pero no sabemos cuántos. La glotocronología prueba que había más de uno, pues Swadesh, al

tratar de hallar la fecha en que el "protoidioma" se separó en varios idiomas, halla que ésta se sitúa entre los 40 y 50 mil años atrás, lo que, como el Paleolítico Superior empezó hace 40 mil años, presupone que se hablaban entonces varios idiomas. Estos no tenían artículos, ni clasificadores, ni numerales altos: carecían, al principio, hasta de numerales y, en las lenguas más desarrolladas, es dudoso que se contara hasta más de veinte. La falta de artículos prueba el que todavía hay pueblos, incluso muy civilizados, como casi todos los eslavos, que no los tienen; y, en los que los tienen son tan diferentes que se excluye un origen común.

Los clasificadores y numerales altos surgen en una fase muy evolucionada del desarrollo de los sistemas de contar: son muy posteriores al Paleolítico Superior. La prueba de que el veinte era el numeral más alto es, quizá, que los pueblos primitivos de idioma conocido que permanecieron, culturalmente, en el Paleolítico Superior y poseen un sistema de numeración muy desarrollado para su nivel, como los charrúas, cuentan, como máximo, hasta veinte. Había holofrases: conjunto de sílabas que, sin sentido aisladas, indican, reunidas, un estado o acción concreta. Prueba esto que esas holofrases se conservan aún en el idioma de los arandas o aruntas, pueblo primitivo de Australia Occidental. Es probable que ya hubiera también sustantivos, adjetivos y verbos, históricamente derivados de las holofrases.

El que contaran como máximo hasta veinte explicaría por qué los sistemas de numeración inmediatamente posteriores al Paleolítico Superior usan la cuenta por veintena. La falta de un sistema de numeración desarrollado es lo que hace dudar de que hubiera meses, al menos en las primeras épocas: había, quizá, en el Paleolítico Superior final, meses de veinte días. Cabe que la necesidad de contar los días que duraban las épocas de vida estacionales de los animales fuera lo que desarrolló el sistema de numeración y esto, a su vez,

permitiera el desarrollo del calendario.

Es indudable que el lenguaje de los gestos estaba muy desarrollado, pero ignoramos si había uno o varios. Es más probable que hubiera varios, porque aún hoy, cuando los gestos han pasado a segundo plano frente a las palabras, un mismo gesto tiene significados distintos y hasta opuestos en diferentes pueblos, aun entre pueblos muy emparentados.

Poco se sabe del idioma, sistema de numeración y calendario de esta época. Se conocía la sucesión del día y la noche, y la de las estaciones. No había semanas ni años bisiestos. No es probable que hubiera un calendario astronómico, sino que debía haber uno meteorológico, pues su finalidad era saber cuándo tendrían lugar los sucesos de los que dependía la vida y para eso era excesivo uno astronómico. Es probable que el calendario se basara en las estaciones. No había semanas, que fueron inventadas por los sacerdotes-astrólogos de Babilonia, ni años bisiestos, creados por el astrónomo griego Sosígenes por orden de Julio César. Si había meses, debían ser períodos basados en hechos de la vida de los animales. "Las tribus cazadoras modernas nombran los meses del año de acuerdo con sucesos naturales, como el nacimiento de los renos, el celo de los alces y la migración de las aves. Algunos de los objetos portátiles del hombre de aquellas remotas fechas, representan acontecimientos típicos de las estaciones, lo cual quizá signifique que tuvo un "calendario" semejante." (30).

Los sistemas de numeración no surgieron hasta hace quizá unos 20 mil años o poco antes, bien entrado el Paleolítico Superior; el calendario debe ser posterior, pues para crear uno es necesario saber contar. Que primero surgieron

los idiomas y después los sistemas de contar lo prueba el que haya aún hoy, - pueblos primitivos cuyos idiomas carecen de sistemas de contar.

El hombre siempre vivió en sociedad: los antropoides superiores prehumanos vivían en manadas, pudiendo así cazar y defenderse más fácilmente. Suceden, a la manada prehumana, unidad biopsicosocial con lenguaje inarticulado, la horda protohumana y la sociedad humana. Esto refuta la teoría de Rousseau de que el hombre vivió primero solo y luego se unió en sociedades por medio del contrato social: la sociedad es, históricamente, anterior al hombre y nunca hubo un contrato social. Rousseau, al hablar del contrato social, jamás pretendió haber descubierto una verdad científica: formuló sólo una teoría que, en su época, era plausible, pero hoy sabemos que es errónea.

#### Evolución de los sistemas de contar.

Este análisis de los sistemas de contar paleolíticos está basado en Ibarra Grasso, pero las conclusiones son nuestras.

La evolución de los sistemas de contar fue consecuencia del desarrollo económico, científico y técnico de las poblaciones humanas.

Quedan lenguas muy primitivas sin sistemas de contar; esto y las investigaciones de Swadesh demuestran que estos sistemas se inventaron, según la fecha que él da, hace 20 ó 30 mil años, a mediados del Paleolítico Superior. La evolución siguió estos estadios: sistema binario, del que derivan el tetrasimal o cuenta por cuatros y el biquinario, que origina el biquinario-decimal de pares, del que, a su vez, deriva el biquinario-vigesimal y, de éste, el quinario-vigesimal, antecesor inmediato de los sistemas decimal y sexagesimal.

Describiremos ahora los caracteres fundamentales de estos sistemas, limitándonos a los paleolíticos, continuando con el análisis de Ibarra Grasso.

a. Las lenguas sin sistema de contar abarcan el Paleolítico Medio final al Paleolítico Superior inicial.

b. La numeración binaria data del Paleolítico Superior. Se dice: uno, dos, dos y uno, dos-dos, dos-dos y uno, etcétera. No hay numerales altos.

c. Numeración biquinaria: data también del Paleolítico Superior, y se dice: uno, dos, dos y uno, dos-dos, mano, mano y uno...dos-manos (10), dos y -- uno-manos(15); dos-manos-dos-manos (20). También sin numerales altos.

d. Tetrasimal o numeración por cuatros; se dice: uno, dos, tres, cuatro, cuatro y uno (5),...cuatro más cuatro o cuatro por dos(8) , cuatro más cuatro más uno(9), o una palabra especial para el 9, mano cerrada o manos(10), tal vez por influencia de un sistema distinto; tres cuatros (12), hasta 20. Corresponde al Paleolítico Superior final americano.

Todos estos sistemas, salvo el tetrasimal, se derivaron sucesivamente uno de otro, en el Viejo Mundo y llegaron a América desde Siberia a través del Estrecho de Behring.

El período que media entre la última migración siberiana a América y la primera transpacífica fue muy largo y hay regiones americanas que nunca recibieron migraciones transpacíficas, como la Patagonia, o la recibieron muy tarde, como el Uruguay y el Chaco. Es por esto que, en América, hay un sistema de cuenta por cuatros, que no existe en ninguna otra parte del mundo, derivado directamente de la cuenta binaria. No procede de Siberia ni de Oceanía: es una invención americana, debida al desarrollo autóctono de culturas de origen siberiano. Una lengua con este sistema es el charrúa, que contaba hasta 20, pero sólo se conservaron los números de la primera decena. El que los charrúas dijieran mano cerrada para el 10 prueba que contaban con las manos, cerrando los dedos a medida que avanzaban en la cuenta, hasta tener cerradas ambas manos. Es probable que su sistema de numeración estuviera influido por otro dis-

tinto, más avanzado, pues no es tetrasimal puro, ya que tiene una palabra especial para el 9. Puede ocurrir que un sistema de contar se modifique por influencias de otro más evolucionado o mantenga restos de otro más primitivo, y hay casos en que todo un sistema de contar no corresponde al nivel de desarrollo económico del pueblo que lo usa, sino a otro más o menos avanzado.

## CONCLUSIONES

La existencia de una unidad cultural primigenia, una cultura única de la que se habrían derivado todas las otras, parece probada porque, a comienzos del Paleolítico Inferior, todas las "protoculturas" son del grupo olduvaiense. - Esta unidad cultural se rompió ya en el Paleolítico Inferior, al surgir las "protoculturas" abbevillo-achelenses y clactonienses.

La creencia vulgar de que el hombre es hijo del frío es verdadera sólo hasta cierto punto. Ciertamente el enfriamiento que substituyó los bosques por praderas fue, quizá, una causa del surgimiento del hombre, pero es muy discutible que éste sea hijo de las glaciaciones: cabe que éstas no causaran la humanización, sino que sólo la aceleraran. Probaría esto que es en las regiones tropicales, donde no hay glaciaciones sino pluviales, donde se originó el hombre y que los neanderthalenses de las zonas frías no parecen estar en la línea directa de la evolución humana.

La primera expansión humana probable fue la de las protoculturas olduvaienses; la primera expansión probada fue la de las "protoculturas" abbevillo-achelenses y clactonienses, así que la mayor parte del Viejo Mundo la poblaron "protohombres", no hombres formados. Los "protohombres" que se adaptaron al frío de la tundra eran pitecantrópidos.

Los australopitécidos no producían, al principio, herramientas, así que el bipedismo no se debe a la necesidad de fabricarlas. Esto implica que la humanización empezó antes que la fabricación de éstas. Las "protoculturas" olduvaienses, al parecer se deben a australopitécidos evolucionados y las abbevillo-achelenses y clactonienses, a los pitecantrópidos. Esto no es absoluto: algunos neanderthalenses atrasados parecen haber mantenido, al principio,

las técnicas de las "protoculturas" achelenses, aunque eran ya verdaderos hom  
bres.

El perfeccionamiento gradual de la técnica de la talla de la piedra fue uno de los factores que permitió a los "protohombres" volverse cazadores. Este puede haber acelerado, a su vez, el desarrollo cerebral y, por ende, psico  
social.

Las diferencias ambientales de los distintos lugares poblados por los pi  
tecantrópidos determinaron una diferenciación cultural. No sabemos si había - uno o varios lenguajes semiarticulados. Pudo haber más de uno, adaptado cada uno a un ambiente distinto, sobre todo en lo referente a la gesticulación.

Los pitecantrópidos tenían ya intercambio cultural, pues hay "protoculturas" cuyas de origen mixto. España parece haber desempeñado ya el rol de puente cultural entre Europa y África que no perdió en toda su historia, por lo - que siempre tuvo un carácter especial.

La aparición y difusión de la técnica Levallois indican, no sólo el progreso técnico de las "protoculturas", sino también que hubo intercambio de co  
nocimientos entre los diversos grupos "protohumanos". El desarrollo de las téc  
nicas de talla de la piedra llevó al conocimiento empírico de las propiedades de las distintas rocas, base del surgimiento de la Geología. Las necesidades prácticas de la vida "protohumana" llevaron a inventos y conocimientos empíricos que fueron el origen de las ciencias y técnicas modernas.

El descubrimiento del uso del fuego tuvo una inmensa importancia para el desarrollo y la supervivencia de la especie humana: le sirvió para defenderse del frío y de los animales depredadores; le permitió aprovechar para su alimen  
tación, elementos tanto animales como vegetales imposible de ingerir crudos.

El descubrimiento de que la carne ahumada se conservaba mejor fue otro factor eficaz en su lucha contra el hambre. Varió así su dieta a la vez que se hizo más rica y más elaborada.

El fuego mejoró también las técnicas de trabajo: usándolo para trabajar la madera, hizo posible la construcción de canoas mejor elaboradas, con lo que su desplazamiento fue más seguro; y tuvo así más oportunidades de elegir lugares de residencia más adecuados. Las puntas de madera endurecidas al fuego fueron más eficaces en la caza y la defensa.

Todas las ventajas que el fuego dio al hombre, aumentaron su esperanza de vida al reducir la mortalidad, y como consecuencia lógica aumentó la población.

La observación repetida de los fenómenos de transformación de sustancias causados por el fuego está en la base de lo que, mucho tiempo después, serviría para la creación de la química.

Las primeras armas se inventaron en el Paleolítico Inferior. Su invento y perfeccionamiento, durante el Paleolítico, no tuvo por fin la guerra sino la caza. Lo mismo puede decirse de las emboscadas. Estas técnicas de caza dieron origen a las de la guerra.

Surgen, en el Paleolítico Medio, los hombres y culturas propiamente dichos, al terminar el proceso de humanización. No hay una cultura totalmente formada antecesora de todas las otras, pues el paso de las "protoculturas" a las culturas se dio en lugares diversos en forma independiente, por distintas vías.

Las culturas del Paleolítico Medio, a pesar de reunirse todas en el grupo musteriense, no siguieron la misma línea de desarrollo, empezando porque no todos conocían la técnica Levallois.

Había ya, entre los neanderthalenses, grupos más adelantados culturalmen-

te que otros. Esto puede deberse a que, como los neanderthalenses estaban totalmente sometidos a la naturaleza, el progreso de los distintos grupos lo de terminara ésta.

La existencia de migraciones, mestizajes raciales y culturales, y de una primitiva diferenciación racial cuyos detalles ignoramos, parece segura.

Parece seguro que, aunque el hombre salió del bosque a la pradera, los neanderthalenses poblaron los bosques y algunos grupos desarrollaron culturas de selva.

Es en el Paleolítico Superior cuando, a partir de las diversas culturas locales musterienses, surgen culturas diferentes, que se pueden distribuir -- por áreas, pero no forman una unidad cultural, sino un conjunto abigarrado de grupos culturales distintos, cada uno formado por varias culturas. Surgen, -- además, varias culturas independientes de origen oscuro, que no pueden incluirse en ningún complejo cultural específico.

Algunas regiones, como el Oriente Medio, quizá tengan yacimientos pertenecientes a culturas aún no descubiertas.

No se puede trazar un cuadro completo de todas las culturas del Paleolítico Superior, no sólo por estas razones, sino porque se ignoran las relaciones entre muchas de ellas. Hubo, parece, intercambio económico entre tribus de culturas distintas. Nada indica la existencia de verdaderas guerras.

El intercambio cultural intertribal y el nomadismo podrían explicar la existencia de culturas extendidas sobre vastas regiones, como el stilbayense y lupembiense.

Podría también haber contribuido a crear culturas extendidas la existencia de condiciones de vida iguales en vastas regiones, aunque hay culturas pequeñas, que sólo ocupan áreas reducidas.

La aparición del Paleolítico Superior coincide con la del Homo Sapiens - fossilis, el creador de las culturas de esta época. Las discontinuidades culturales pueden explicarse por migraciones. El que las culturas paleolíticas superiores con arte desarrollado lo hayan difundido, al menos en parte, entre las que no lo tenían y estaban en contacto con ellas, parece probar que los grupos más adelantados influyeron sobre los más atrasados y que los que quedaron aislados se desarrollaron menos.

Es en el Paleolítico Superior cuando puede probarse la existencia de una diversidad de nivel de desarrollo cultural entre los distintos grupos humanos. Es posible que las semejanzas entre el aurifiaciense mesooriental y el europeo-occidental indiquen una relación cultural.

La evolución cultural del Paleolítico Superior africano parece haberse retrasado con respecto al europeo, pues las culturas paleolíticas africanas sobreviven hasta principios del posglacial (y, en algunos lugares apartados, hasta hoy) y el Mesolítico africano es más tardío que el europeo. Esto se debe, quizá, a que, como las condiciones de vida fueron más duras en Europa que en Africa, por las glaciaciones, los europeos debieron luchar más duramente con la naturaleza que los africanos, lo que les obligó a realizar una creación mayor de elementos culturales.

La opinión de Bordes de que la expansión del hombre "en América ha debido ser muy rápida" (31), es muy discutible, pues América tiene muchas zonas fértiles y, por tanto, con mucha caza por la abundancia de vegetales que mantienen a los herbívoros y éstos a los carnívoros; así que la migración, en estas regiones, pudo ser lenta; pudo no serlo en otras regiones, dependiendo de la rapidez con que se agotaba la caza.

El perfeccionamiento de la técnica, al permitir aprovechar mejor los recursos naturales, causó un aumento de población entre los grupos más adelantados.

dos, llegando a provocar verdaderas explosiones demográficas, lo que les permitió sobrevivir. Los grupos más atrasados, de menos población, se extinguieron con mucha mayor frecuencia, pudiendo sobrevivir sólo en ambientes muy favorables. Las diferencias en la densidad y cantidad de población son uno de los factores que explican por qué hay culturas extensas y otras reducidas.

La adaptación a un ambiente era positiva sólo mientras las condiciones se mantenían, pues, cuando éstas cambiaban, la cultura se modificaba o extinguía.

Estos cambios ambientales provocaron, tal vez, migraciones; por ejemplo, al quedar libres nuevos territorios con la fusión de los hielos Würmianos, hace 10 ó 12 mil años.

La llegada del posglacial provocó el paso de estas sociedades cazadoras paleolíticas (que sólo sobrevivieron como tales en lugares apartados), a las sociedades mesolíticas.

NOTAS

(1) El análisis de Lovejoy podría explicar, al menos en parte, por qué hay pueblos primitivos que practican la monogamia, incluso sin divorcio, o que sólo admiten una poligamia muy limitada. "...los pueblos de cultura más primitiva actuales son todos monógamos, inclusive sin divorcio..."

(Ibarra Grasso, D.E. : Argentina Indígena y Prehistoria Americana, Tipográfica Editorial Americana, 1971, p. 80)

"Los hotentotes son bígamos..." (Paulme, D.: Las civilizaciones africanas, EUDEBA, 1965, p. 61)

Hay pueblos primitivos que aun siendo polígamos, conservan elementos de monogamia: los hotentotes tienen bigamia obligatoria y los charrúas -- eran polígamos, pero la primera esposa conservaba preeminencia sobre las demás. "El matrimonio fue para los charrúas asunto de conveniencia; eran polígamos y tomaban una mujer joven cuando la anterior era ya vieja, pero esta última conservaba siempre mayores derechos que las otras." (Corde-ro, S.: Los Charrúas, Ed. Mentor, 1960, p. 253)

La primacía de la primera esposa entre los charrúas y la bigamia obligatoria de los hotentotes son, probablemente, restos de una monogamia -- obligatoria anterior. Dice además Canals Frau de los charrúas: "... la poligamia, si bien permitida, era relativamente rara, y el divorcio poco frecuente." (Canals Frau, S.: Poblaciones Indígenas de la Argentina, Ed. Sudamericana, 1973, p. 246)

Esta estabilidad no forzada de los matrimonios indica que no sólo había un fuerte sustrato de monogamia obligatoria sino que, además, había no sólo libertad sexual, sino también sentimental.

La existencia simultánea de libertad sexual y sentimental se da en todas las sociedades preneolíticas. Puede decirse que, en este sentido, estas sociedades eran más sanas que la actual, psicológicamente hablando. Es casi seguro que esto deba extenderse y que todas las sociedades preclasistas sean más sanas que las sociedades de clases, en general.

(2) Johanson, D. y Edey, M.: El Primer Antepasado del Hombre, Ed. Planeta, 4a. parte, cap. 16, p. 273).

(3) Se divide en estaciones cósmicas, cada una de aproximadamente 50 millones de años de duración. Vivimos ahora en un invierno cósmico bien entrado: prueban esto las glaciaciones, fenómeno periódico en la historia de la Tierra, que se da por un corto tiempo a mediados de cada invierno cósmico. Esto significa que, durante el año cósmico se da un enfriamiento del planeta, que lo lleva a una temperatura anormalmente baja. La media anual de la Tierra es hoy de 15º C. sobre cero.

La media terrestre varía de continuo, de un mínimo a un máximo durante el año cósmico. El mínimo se da durante las glaciaciones y es inferior a 15º. El máximo, de aproximadamente 25º, se da a mediados del verano cósmico y es posible que alcance los 30º C. Esto explica por qué, durante el verano, el otoño, la primavera y el comienzo y fin del invierno cósmicos los polos no están helados y la flora y fauna tropicales y subtropicales están mucho más extendidas que hoy.

La temperatura terrestre es tan baja, a mediados del invierno cósmico, que los polos se hielan, pero durante la mayor parte de la historia de la Tierra se pueden plantar árboles frutales tropicales en el Artico; los corales, que no pueden vivir a menos de 20º C., forman arrecifes en

las islas Británicas y en el Uruguay, hoy una pradera templada, crece un bosque tropical como la selva amazónica.

El último otoño cósmico empezó a fines del Cretáceo, cuando desaparecieron los dinosaurios, y terminó a fines del Mioceno o principios del Plioceno, cuando comenzó el invierno cósmico actual, cuya época más fría es la de las glaciaciones pleistocenas. Este enfriamiento fue reduciendo el tamaño de la selva, que en el Mesozoico cubría casi todas las tierras emergidas, y la fue sustituyendo por praderas cada vez más frías. Es entonces que se forman los homínidos y es este retroceso de la selva, junto con el aumento en el número de los homínidos, lo que los obligó a salir a la pradera. La población de homínidos no hubiera sido demasiado alta si la selva hubiera seguido ocupando casi todo el planeta o, al menos, su mayor parte, pero entonces es dudoso que hubiera surgido el hombre.

- (4) Latham, Philip: Viajero al Infierno, Ed. Bruguera, 1973, en Ciencia-Ficción, No. 6, p. 118).

Esto prueba que el hombre <sup>no</sup> se originó en un ambiente montañoso, pues la montaña es un mundo de tres dimensiones. El que los antepasados del hombre evolucionaran en la selva tropical impide creer que se originara en la montaña, pues los hombres de montañas bajas son llaneros, y en la montaña alta no hay selvas tropicales. El hombre se originó en la llanura baja y después pasó a la montaña.

Los ambientes de las montañas, de las aguas, de los aires, de la selva y de los subterráneos son ambientes tridimensionales. Es imposible que un pez, un pájaro, un topo, una cabra montesa o un mono sientan vértigo debido a la altura porque su psicología es tridimensional, pues viven en ambientes tridimensionales, pero al no tener conciencia no tienen memo--

ria y no conocen la cuarta dimensión. El análisis sería completo si su autor hubiera analizado también el tiempo. Los únicos hombres que se adaptan al tiempo son quienes deben trabajar con él: paleontólogos, historiadores, astrónomos, etcétera, y se adaptan a la altura los que viven en las montañas o, por su profesión, trabajan en las alturas, como los aviadores y paracaidistas.

- (5) Perrier, E.: La Tierra antes de la Historia, UTEHA, 1961, p. 111.
- (6) "El origen de la especie humana (...) se ha producido por una mutación anterior que le dio origen; esa mutación alteró el estado de nacimiento, algo así como ir a formas más infantiles, una especie de forma de nacer sistemática respecto al estado de nacimiento de los antropoides, que nacen en un estado correspondiente a uno o dos meses más de desarrollo que el hombre (...). Toda la evolución de los mamíferos ha seguido un proceso de ir naciendo, desde los marsupiales a los ungulados, primero en un estado de menos, fetalizados, a más desarrollados. En el hombre se produce un estado inverso, de menos o de fetalización con respecto a la especie anterior, y nace en un estado de desarrollo inferior al de sus antecesores (...).

El desarrollo humano se produce intensificando esa noción de fetalización; sus formas más primitivas nacen en un estado de desarrollo más completo que las formas últimas, habiendo cerca de un mes de diferencia en el estado de nacimiento. La duración de la adolescencia es nula en las formas primitivas, que pasan directamente de una infancia breve a una madurez corta y a una vejez prolongada; en las formas medias la madurez es más larga; en las desarrolladas la adolescencia es muy larga y propiamente se ex-

tiende ocupando el lugar de la madurez y hasta una vejez casi inexistente, al menos como tal." (Ibarra Grasso, D.: op. cit. 1971, p. 71)

- (7) No hay una periodización universalmente aceptada de las glaciaciones cuaternarias, pues su número varía con la región y no hay acuerdo sobre el número de las glaciaciones siberianas ni se conoce la evolución glacial de la Antártida. Hay glaciaciones de montaña que, a veces, sólo afectan regiones limitadas y no necesariamente se corresponden con las glaciaciones polares: es el caso de las glaciaciones del Kenia. "En el Monte Kenia, Africa oriental, donde todavía hay glaciares, el hielo pleistocénico descendió hasta 1,600 m. por debajo del actual límite." (Stokes, W. L.: Historia de la Tierra, Ed. Aguilar, 1969, p. 382)

Hay glaciaciones mixtas, originadas en las montañas y los polos, como las glaciaciones de las Montañas Rocosas y de los Andes Fríos del Sur de Argentina y Chile. Se han podido establecer secuencias seguras de glaciaciones y períodos interglaciales en algunas regiones (la Europa alpina, la Europa Báltica, Norteamérica: E.E.U.U. y Canadá y Sudamérica: Argentina) pero falta una nomenclatura internacional para esas glaciaciones seguras: hay sólo nomenclaturas locales que se pueden correlacionar entre sí. (No se sabe si hay una correspondencia exacta entre las glaciaciones y los pluviales).

Puede parecer extraño que a la selva la sustituya un desierto y viceversa pero el suelo de las selvas es un tipo de suelo llamado laterítico, muy fértil pero poco profundo, que no resiste la erosión por mucho tiempo. La selva lo protege de la erosión y conserva su fertilidad, pero, cuando desaparece, la erosión arrastra los materiales del suelo y queda una superficie de rocas o arena seca y estéril. La escasa vegetación del

desierto se multiplica cuando viene un pluvial y regenera el suelo laterítico, lo que permite el retorno de la selva.

La extensión de los lagos aumentaba durante los pluviales y volvían a llenarse los lechos secos de los ríos, lo que permitía una buena irrigación. Los oasis de los desiertos son restos de antiguos lagos.

Las selvas de Africa, la India e Indochina y los bosquecillos de los oasis de los desiertos son los restos de la antigua gran selva que cubría casi toda Africa y gran parte de Asia. Los cauces secos de los antiguos ríos que corrían por los actuales desiertos se llaman wed, ued o uad en las lenguas berberiscas, palabra que se internacionalizó. Los ued parecen barrancos largos irregulares, pero son los lechos de antiguos ríos y arroyos. Los desiertos de arenas movedizas son los restos de antiguos tembladerales.

- (8) "...los australopitécidos que conocemos en los niveles del Pleistoceno inferior del Africa austral son los últimos representantes de un grupo que debió alcanzar su apogeo en el curso del Mio-plioceno, como parece indicarlo su gran variedad de formas, lo mismo que las tendencias al gigantismo de algunas de ellas. Pero entre ellos hay algunos -el Telanthropus, por ejemplo, que no parecen muy alejados de los Pitecantrópodos, cronológicamente más recientes y, en particular, del Atlanthropus. De tal manera el grupo de los Australopitécidos puede ser considerado en conjunto como el representante más antiguo actualmente conocido de la línea humana."

(Arambourg, C.: La génesis de la humanidad, EUDEBA, 1971, pp.179-180)

El descubrimiento de Lucy, realizado después que Arambourg escribió esto, parece confirmar su idea, pues Lucy es una australopitécida grácil mucho más antigua que los habilis y era bípeda.

- (9) "Mi madre (se refiere a Mary Leakey) ha hecho planos muy detallados de todos los antiguos campamentos, y cree que en dos de éstos los hombres construyeron una suerte de abrigo. En uno hubo algo así como un cortavientos; en el otro, tal vez lograron erigir una verdadera choza. Encontré aquí una serie de piedras bastante grandes dispuestas en círculo. Como el interior de la choza habría sido empleado para dormir, la mayoría de las herramientas y de los huesos quebrados estaban esparcidos fuera del círculo. Un círculo de piedras no parece ser una prueba muy elocuente de la existencia de una choza, pero aun en nuestros días, hombres que viven en las regiones áridas y ventosas del norte de Kenia sostiene con piedras los puntales de sus chozas de paja. Cuando se incendia la choza, o las termitas se comen la madera, lo único que queda es un círculo de piedras como el de Olduvai." (Leakey, R.: Orígenes del Hombre, CO.NA.C.V T., 1982, p. 36)

- (10) El musteriense es un conjunto de culturas más o menos contemporáneas entre sí, con rasgos comunes que permiten reunirlos en un grupo.

Sus creadores fueron los neanderthalenses. Decimos que el musteriense corresponde al Paleolítico Medio, pues parece haber ocurrido así en algunas regiones, como casi toda Eurasia, que presentan un corte brusco entre el musteriense local y la cultura del Paleolítico Superior que le sigue.

En otras regiones hay un paso gradual del Paleolítico Medio al Superior, sin el corte de que hablamos antes. En Africa del Norte hay una cultura llamada mustero-aurifiaciense, que empieza en el Paleolítico Medio y continúa en el Superior, por ejemplo.

Debido a eso, el Paleolítico Superior inicial de esas regiones tiene tantas características musterienses que es posible llamarlo musteriense -

final, aunque ya no sea del Paleolítico Medio.

- (11) "Las sepulturas frecuentes atestiguan que el hombre se preocupó de la suerte de los difuntos en el más allá. Estas son individuales, como en la Chapelle-aux-Saints, o colectivas, como en la Ferrassie, donde un hombre, - una mujer y cuatro niños reposaban en fosas cavadas, con pequeñas fosas - anexas conteniendo huesos rotos, tal vez depósitos de alimentos: tres piedras chatas enmarcan la cabeza del hombre; en la Chapelle-aux-Saints, el hombre estaba acostado con las piernas replegadas, el brazo izquierdo extendido, el derecho replegado hacia la cabeza, que estaba protegida por huesos de grandes animales y, a su costado había una pequeña fosa conteniendo un cuerno y un frontal de bisonte; en Le Moustier, al lado de una sepultura de niño, se hallaba otra fosa, con osamentas y sílices, recubierta por tres piedras yuxtapuestas. Estas prácticas generales se hallan hasta en Crimea, en Kiik-Koba, donde un adulto y una niña reposan en fosas rectangulares, y en Ubekiztán, en Techik-Tach, donde un esqueleto estaba rodeado por un círculo de cuernos de cabra de Siberia.

Las sepulturas de niños son frecuentes, ya sea a causa de que su mortalidad fuese más alta o bien que el destino de sus cadáveres haya preocupado especialmente al Musteriense, quizá porque creyera en su posible reencarnación. Todas estas prácticas revelan el deseo de proteger al muerto y de proveerlo de armas y alimentos para el último viaje." (Sonneville-Bordes, - Denise de: La edad de la piedra, EUDEBA, 1971, PP. 85-86)

- (12) "Cráneos y mandíbulas, encontrados frecuentemente aislados, atestiguan que esta parte del esqueleto se conserva mejor, pero bien pueden atestiguar ritos de canibalismo o un culto a los cráneos. El cráneo del Monte

Circeo descansaba en el suelo, rodeado de un círculo de piedras y osamentas de animales; además de una herida en la arcada superciliar tenía el agujero occipital agrandado como para extraerle el cerebro; en la Quina, restos de osamentas humanas estaban desparramados, rotos en pequeños pedazos; en Kra pina, había diseminados una docena de cráneos, fragmentos craneanos a veces calcinados, fragmentos de mandíbulas y 144 dientes sueltos." (Sonneville--Bordes, D. de: op. cit., p. 85)

- (13) "... la piedra empezó a escasear, pues la gastaban de modo poco razonable. Los que la trabajaban tiraban por doquier las lascas de pedernal que sobraban, formando grandes montones...

Poco a poco, las reservas del pedernal se agotaban. En muchas zonas había ya gran escasez de este material. Fue un verdadero desastre. Figúrense lo que pasaría en nuestras fábricas si no tuvieran hierro en cantidades suficientes. Para obtenerlo tendríamos que penetrar cada vez más hondo en el subsuelo en busca de yacimientos de menas de hierro.

Fue precisamente así como procedió el hombre de la antigüedad. Empezó a abrir minas, las primeras minas del mundo.

Antiguas minas de diez a doce metros de profundidad las encuentran de vez en cuando en los estratos de tiza. El pedernal y la tiza aparecen casi siempre juntas en la naturaleza.

En aquellos tiempos, los hombres tenían miedo de trabajar bajo tierra. Para bajar a una mina utilizaban una cuerda o un madero con huecos para apoyar los pies. Abajo todo era oscuridad y humo. Trabajaban a la luz de una tea o un candil. Hoy los pozos y las galerías de las minas tienen estibaciones de madera para evitar un derrumbe, pero en aquellos tiempos el hombre no sabía aún apuntalar las paredes y los techos de las galerías sub

terráneas. Muy a menudo la tierra se desplomaba y los sepultaba. En las antiguas minas de pedernal han sido encontrados varios esqueletos de hombres enterrados bajo una gruesa capa de tiza y, a su lado, instrumentos de trabajo: los picos de asta.

Con el correr del tiempo, el pedernal escaseaba cada vez más y costaba más trabajo extraerlo. Pero el hombre no podía existir sin pedernal, ya que le servía para fabricar hachas, cuchillos y azadones." (Ilín, M.: Cómo el hombre se hizo gigante, Ed. Progreso, 1982, p. 145)

- (14) "...el arte de los abrigos rocosos del centro de Tanzania. En esta zona hay grandes superficies que eran ideales para pintarlas. Pero, desgraciadamente, mucho de ese arte se ha borrado o deteriorado bastante. Originalmente se creyó que estas pinturas eran recientes y que estaban emparentadas con las de los iKung, pero la comparación entre los estilos nos muestra que no es así. Y en la excavación realizada en uno de los sitios se encontraron materiales de pinturas a 7.5 metros debajo de la superficie, en una capa fechada en 35,000 años a. C. Esto nos muestra que los artistas africanos se hallaban trabajando al mismo tiempo, aproximadamente, que sus colegas en Europa.

...Algunas de las pinturas de Tanzania muestran escenas de la vida diaria: un grupo de mujeres bañándose en el río, una danza con bastones y un elefante cogido en la trampa. Se reconoce claramente a los animales, y los que más figuran en los dibujos son antílopes, gacelas, jirafas, rinocerontes y elefantes. También se dibujaron humanos, pero casi siempre están estilizados, en contraste con los animales, que están pintados con realismo. A aquéllos se les dibujó de dos maneras diferentes: con una maciza cabeza elipsoide o con un complicado tocado. Los primeros pueden ser mujeres

y los segundos pueden ser hombres; quizá se trata también de estilos correspondientes a distintos períodos. Al igual que el arte de las cuevas europeas, estas pinturas son de una belleza, sencillez y vivacidad única." (Leakey, R.: op. cit., p. 69)

- (15) Bordes, Francois: El Mundo del Hombre Cuaternario, Ediciones Guadarrama S.A. 1968, p. 48
- (16) Bordes, F.: íd. pp. 51-52
- (17) Bordes, F.: íd. p. 73
- (18) Bordes, F.: íd., p.83
- (19) Bordes, F.: íd., p. 166
- (20) Bordes, F.: íd. p. 180
- (21) Bordes, F.: íd., pp. 177-178
- (22) Paulme, Denise, op. cit., p. 58
- (23) Schobinger, Juan, Prehistoria de América, Ed. Labor, 1969, pp. 89-91
- (24) Ibarra Grasso: op. cit., p. 22
- (25) Bordes, F.: op. cit., p. 216
- (26) Murdock, G.P.: Nuestros Contemporáneos Primitivos, F.C.E., 1975, p. 19
- (27) Ilín, M. y Segal, E.: op. cit. p. 188
- (28) Canals Frau, S.: op. cit. pp. 152- 153
- (29) "El pastoreo, ... quizá se remonte a unos 30,000 (años)...."

En 1910, un prehistoriador francés encontró algunos dientes delanteros de un caballo que se habían desgastado de una manera muy extraña. Pensó que tal vez se desgastaron así por "morder el pesebre", conducta que ocasionalmente, exhiben los caballos amarrados,,, morder el pesebre les desgasta los incisivos en bisel... Nadie creyó que en fecha tan remota ya se amarraba los caballos, y la idea no tardó en ser olvidada, pero hay quienes la están tomando en serio de nuevo.

En muchos grabados de cabezas de caballo descubiertos en sitios de la Edad del Hielo, el artista prehistórico ha dibujado líneas en torno al hocico que tienen todo el aspecto de riendas...En 1966, se encontró en La Marche, Francia, el grabado de una cabeza de caballo, de unos 15,000 años de antigüedad, que tenía el dibujo inconfundible de un cabestro, hecho de cuerda torcida, encima de la cabeza. Ahora los estudiosos han vuelto a observar algunos de los demás grabados: creen que también tienen riendas." (Leakey, R. op. cit. p. 70)

(30) Leakey, R.: op. cit., p.66

BIBLIOGRAFIA

- Alimen, M.H. y Steve, M.J.: Prehistoria, Ed. Siglo XXI, Col. Historia Universal, Madrid, España, 1975, 8a. ed., 379 pp.
- Arambourg, Camille: La génesis de la humanidad, Col. Cuadernos de EUDEBA, t. 55, Bs. As., 1971, 192 pp.
- Bordes, Francois: El Mundo del Hombre Cuaternario, Ediciones Guadarrama, S.A., Col. Biblioteca para el hombre actual, Madrid, 1968, 250 pp.
- Canals Frau, Salvador: Prehistoria de América, Edit. Sudamerica, Bs. As., -- 1973, 580 pp.
- Cordero, Serafín: Los Charrúas, Edit. Mentor, Montevideo, 1960, 336 pp.
- D'Orbigny, Alcides: El Hombre Americano, Edit. Futuro, Col. Eurindia, Bs. As. 1944, 411 pp.
- Ibarra Grasso, Dick Edgar: Argentina Indígena y Prehistoria Americana, Tipo-- gráfica Editorial Argentina, Bs. As., 1971, 685 pp.
- Ilín, M. y Segal, E.: Cómo el Hombre llegó a ser Gigante, Edit. Progreso, Moscú, 1982, 215 pp.
- Johanson, Donald y Edey, Maitland: El Primer Antepasado del Hombre, Edit. Planeta, Col. Al filo del tiempo, Barcelona, 1982, 350 pp.
- Latham, Philip: Viajero al Infierno, relato en Ciencia Ficción, 6a. Selección, Edit. Bruguera S.A., Barcelona, 2a. ed., 1973, 222 pp.

- Leakey, Richard E.: Orígenes del Hombre, CO.NA.C.YT., México, 1982, 88 pp.
- Murdock, George Peter: Nuestros Contemporáneos Primitivos, Selección de Obras de Antropología, Edit. F.C.E., México, 1975. 496 pp.
- Paulme, Denise: Las civilizaciones africanas, EUDEBA, Bs. As., Col. Biblioteca Asia y Africa, 1965, 116 pp., 5 figs.
- Perrier, Edmond: La Tierra antes de la Historia (Los Orígenes de la Vida y del Hombre), UTEHA, Col. La Evolución de la Humanidad, México, 1962. 432 pp., 163 figs., 8 mapas, 16 láminas fuera de texto.
- Pi Hugarte, Renzo: El Uruguay Indígena, Edit.-Nuestra Tierra, vol. 1, 68 pp.
- Rivet, Paúl: Los Orígenes del Hombre Americano, F.C.E., Col. Popular, vol.20, México, 1973, 198 pp.
- Schobinger, Juan: Prehistoria de Suramérica, Nueva Colección Labor, Barcelona, 1969, 296 pp., 80 figs.
- Sonneville-Bordes, Denise: La Edad de la Piedra, EUDEBA, Col. Cuadernos de EUDEBA, núm. 115, Bs. As., 1970, 120 pp.
- Stokes, William Lee: Historia de la Tierra, Edit. Aguilar, España, 1969, 575 pp.
- U.N.E.S.C.O.: Historia de la Humanidad, t. 1, Jacquetta Hawkes: Prehistoria, y Sir Leonard Woolly: Los Comienzos de la Civilización, Edit. Sudamericana, Bs. As., 1976, 1020 pp.
- Vilardebó, T. M.: Noticias sobre los charrúas (Códice Vilardebó), Artes Gráficas Covadonga, Montevideo, 1963, 32 pp.