

¿Los australopitecos son los más primitivos hacedores de utillaje? *

LOS AUSTRALOPITECIDOS Y EL PROBLEMA DEL ORIGEN DEL HOMO SAPIENS

INTRODUCCIÓN.

DESDE 1924 se han producido en África del Sur una serie de hallazgos, muchas veces fortuitos, que han permitido a los paleoantropólogos dibujar con mayor certidumbre el posible origen físico del *Homo sapiens*; además de encontrar, parece, a los autores de las más antiguas industrias del Paleolítico Inferior.

Hoy en día ya no se discute la afirmación de que el cuerpo del hombre moderno (*Homo sapiens*) ha sido lentamente elaborado durante millones y millones de años. Sin embargo, esta afirmación no debe ser entendida en un sentido estrictamente darwiniano; posiblemente sea más exacta la formulación de una teoría sintética de la evolución en la cual se unan el fenómeno de la selección natural con la infinita variedad de los fenómenos motivados por las mutaciones ¹.

Mediante mutaciones, que tienen como consecuencias apariciones bruscas de nuevas formas, el cuerpo del ser humano adquirió definitivamente sus características anatómicas propias, posiblemente a fines

del Terciario (época geológica que antecede al Pleistoceno) o comienzos del Cuaternario. Aunque el hombre presenta características perfectamente determinadas que le distinguen de los demás grupos de animales, desde hace siglos acontece que los científicos no han dudado en considerarlo como un Primate (el Primero dentro de los primates). Justamente la Anatomía Comparada ha puesto de manifiesto un hecho de gran trascendencia: la certidumbre de la unidad del organismo humano con los demás mamíferos, en el plan general de su más íntima constitución ². Este parentesco se ha demostrado bastante estrecho con los monos antropoides, llegando al caso de que el hombre difiere menos de los antropoides que lo que éstos difieren de los monos inferiores. Tanto el chimpancé como el gorila disputan la preferencia de los científicos de ser ubicados como el pariente más cercano del hombre: las pruebas sanguíneas de precipitina señalan al chimpancé como el más próximo. Además de la Anatomía Comparada, los estudios embriológicos, la Bioquímica Comparada, la Patología y la Psicología Comparada han remachado sólidamente los lazos que unen a los antropoides con el *Homo sapiens*.

Si todo lo anterior puede ser expuesto con la seguridad que dan los hechos, no ocurre lo mismo cuando se pretende defender una evolución psíquica. Es indudable que la estrecha solidaridad ancestral del hombre y de los otros primates no necesita ser apoyada con afirmaciones que se escapan del control científico. Los estudios hechos por distinguidos psicólogos, que han permitido reconocer en los monos una serie de procesos intelectuales, son insuficientes para asegurar seriamente que la razón humana no es una "creación especial" —una aparición brusca— y que, por lo tan-

* En el año 1959 se ha conmemorado en todo el mundo científico los cien años de la publicación de la obra de Charles Darwin, *El Origen de las Especies*.

Tal vez el testimonio más importante de la perdurabilidad de la investigación de Darwin sea que después de cien años de investigaciones paleohistóricas y paleoantropológicas, algunas de las más importantes conclusiones del gran científico inglés se mantengan en pie.

Pensamos que un estudio que señale algunos aspectos de las más recientes investigaciones paleoantropológicas y que, por otra parte, demuestre, ahora más que nunca, que el problema del origen físico del hombre debe ser abordado dentro de los puntos de vista del transformismo, es un adecuado homenaje a la obra científica de Charles Darwin.

to, ella se ha constituido poco a poco a partir de una base simiesca.

Todo lo expuesto hasta ahora no debe hacer pensar que existe una relación genealógica directa entre el hombre y los monos actuales, pero sí debe afirmar una relación estrecha entre los homínidos y los primates del Terciario. Ahora bien, es indudable que el estudio de la formación física del hombre debe ser realizado principalmente por la Paleantropología, es claro, con la cooperación de otras ciencias tales como la Paleohistoria, la Geología, la Biología, la Botánica, la Zoología. El hecho de la existencia de hombres no-modernos (es decir, no sapiens) lo ha dado irrefutablemente la investigación paleoantropológica, desde la segunda mitad del siglo pasado. Por último, no debe olvidarse —y sirva esto como una nueva justificación a la importancia que le damos a la Paleantropología— que ha sido justamente esta ciencia quien ha roto prácticamente el aislamiento del hombre al relacionarlo con los primates y demás grupos de animales³.

El estudio de la transformación del cuerpo humano debe apoyarse en una imagen clara y simple de lo que es, hoy en día, el ser humano; no titubeamos en describirlo como un ser erecto (y por lo tanto de locomoción bípeda), con gran capacidad cerebral (de 1.010 a 2.000 cm. cúbicos), que utiliza las extremidades superiores para asir objetos y fabricar instrumentos, y poseedor de un lenguaje (que lo convierte inmediatamente en un ser social). Teniendo presentes estas características, que pueden resumirse en *El hombre es un ser erecto, creador de cultura*, la investigación, al retroceder hacia el pasado paleohistórico (pasado Pleistoceno, desde un punto de vista geológico), podrá encontrarse con restos de seres que tengan estos caracteres; en cuanto los halle afirmará la existencia del Hombre, no importa su ubicación temporal. Pero, cuando los restos que examine no presenten en su totalidad rasgos humanos, ocurriendo entonces que ofrecen también caracteres pitecoides, tendrá que detenerse a estudiar en qué cantidad se encuentran unos y otros, y, además, cuáles de las características humanas se hallan presentes y cuáles faltan; por ejemplo, si restos de un ser permiten fijar su capacidad encefálica en 1.200 cm. cúbicos y, además, establecer su estación vertical, no debe dudarse, aunque este ser posea un torus supraorbital poderoso y un mentón poco saliente, que se trata de un ser humano. Lo anterior im-

plica una escala valórica de los caracteres humanos; lamentablemente los paleoantropólogos no están de acuerdo en cuáles son los caracteres más verdaderamente humanos: para unos la estación vertical es lo fundamental, para otros la capacidad encefálica (debe pasar de 800 cm. cúbicos)⁴.

Especialmente los paleohistoriadores han entregado a los paleoantropólogos un elemento de juicio de gran importancia para poder resolver en definitiva si algunos restos fósiles son o no de seres humanos: se trata de la existencia de industrias, es decir, de herramientas y armas, en las épocas más antiguas (Paleolítico Inferior). Es un hecho que si se encuentran restos de seres asociados, con una industria determinada, no debe dudarse de que estos restos pertenecieron a un ser humano. Es justa por lo tanto la argumentación de K. P. Oakley que dice que el hombre sería esencialmente un ser capaz de fabricar y utilizar instrumentos⁵. Debe tenerse en cuenta que no hablamos de individuos que solamente utilizaban objetos a manera de instrumentos, pues está comprobado que un primate antropoide puede también emplear objetos a manera de instrumentos.

Así, toda investigación paleoantropológica tendrá presente los restos óseos y los restos culturales (industrias). Por nuestra parte, el estudio que haremos de los restos de los australopitécidos insistirá principalmente en la hipótesis ya conocida desde hace años, pero ahora apoyada en nuevas investigaciones, de que estos seres que vivieron en el África del Sur, parece en el Plioceno y comienzos del Pleistoceno Inferior, fueron hacedores de industrias.

LOS RESTOS AUSTRALOPITECIDOS

1. *El Australopithecus Africanus*. A fines de 1924 el geólogo R. B. Young tuvo oportunidad, cuando hacía una inspección a las canteras de Taung, localidad situada a 80 millas al Norte de Kimberley, Bechuanía, África del Sur, de conocer el hallazgo de un extraño resto fósil que había sido hecho por uno de los capataces apellidado De Bruyn, luego de una voladura. Young fué informado por el director de la explotación, señor Spiers, que los restos podían ser de un bosquimano fósil. El geólogo, bastante interesado, se llevó los restos de cráneo, enviándolos, luego, al profesor R. A. Dart de la Universidad de Witwaterswand en Johannesburgo.

Los restos que consistían en la región facial completa y en la base del cráneo, junto con un vaciado natural de la cavidad endocraniana estampado en piedra caliza, fueron encontrados con numerosos restos de babuinos (cinocéfalos) en una cueva rellena con depósitos calizos de travertino. Nada parecido a utillaje pudo ser relacionado con los hallazgos. El 7 de febrero de 1925, el profesor R. Dart informó oficialmente acerca de los restos de Taungs, señalando que éstos, que él llamó "*Australopithecus Africanus*" (el hombre-mono de África del Sur) realizaban mejor que otros el intermediario entre los grandes monos y el hombre.

El hombre-mono del Sur de África era un ser de seis años de edad cuya dentadura era de leche, excepto un molar permanente. El aplastamiento de la parte superior de la cara y de la nariz, el prognatismo de las mandíbulas, la ausencia de mentón, las grandes dimensiones de las órbitas, eran todos caracteres indudablemente antropoides. Sin embargo, la ausencia de torus supraorbital, la capacidad encefálica de alrededor de 500 cm. cúbicos, que a su vez implicaba, siempre que el crecimiento de ésta fuese normal, un poco más de 600 cm. cúbicos en el adulto, la frente alta y menos huidiza que la de los primates y la dentadura con caracteres muy humanos, ubican al niño de Taungs junto a los homínidos. Como los restos pertenecen a un sujeto joven, ha de recordarse que el aspecto exterior del cráneo de un mono joven siempre es más humanoide que el de un mono adulto; por lo tanto, debe tenerse presente que si el cráneo encontrado hubiese correspondido a un adulto, los caracteres humanos, posiblemente, hubiesen sido menos llamativos.

Sólo en 1929 la mandíbula fué aislada de los otros restos y estudiada detenidamente por Dart. Aunque los molares primeros aparecen más grandes que los del chimpancé, los dientes, en general, son más humanos que los de cualquier antropoide fósil o viviente (los caninos sobresalen muy poco de los demás dientes, además de que no existe diastema). W. K. Gregory [de Nueva York] dió el siguiente cuadro de los caracteres de la dentadura australopithecida con relación a Antropoides y Homínidos ⁶.

Más vecinos al chimpancé	0
Más vecinos al gorila	2
Más vecinos al chimpancé y al gorila	1

Comunes al chimpancé, al gorila, al australopithecido y a los homínidos	3
En transición hacia los homínidos o a los más vecinos de ellos	20

Total 26

Aunque algunos autores, como A. Keith (1931), que había insistido en el gran volumen de la cavidad craneana, y Roberto Broom, que también había llamado la atención, ya en 1929, en las semejanzas existentes entre el niño de Taungs y el Hombre, estaban de acuerdo en general con Dart, muchos otros estudiosos sólo reconocían en los restos de Taungs a un primate fósil con algunas características humanoides.

La ubicación temporal de estos restos era un problema importante de resolver, porque si los restos pertenecían al Pleistoceno Inferior, podían ser perfectamente contemporáneos de algunos pitecantropoides, y por lo tanto el australopithecido no podía ser considerado un ancestro de los pitecantropoides. Según el geólogo Young, los restos habían sido sacados por la dinamita de un estrato perteneciente al Terciario Medio. R. Broom, en cambio, los ubicaba en el Plioceno Superior. Aún más, otros investigadores los consideraban solamente del Pleistoceno Inferior.

A partir de 1936 se hicieron, siempre en África del Sur nuevos hallazgos de restos fósiles que fueron ubicados también como Australopitecos.

2. *El Plesiantropus transvaalensis*. A 50 Km. de Johannesburgo se encuentran en las proximidades de las canteras de piedra de Sterkfontein, algunas cuevas formadas de piedra tan dura como hormigón armado: se trata de cuevas calizas rellenas con toda clase de desperdicios, rocas, huesos, restos de comida, etc.; el agua había disuelto la cal y los minerales en las hendiduras de las rocas, envolviendo los desperdicios y los huesos en una masa análoga al yeso, que terminó por endurecerse y convertirse en una escoria vítrea (geológicamente estas formaciones se conocen con el nombre de "breccia"). Pues bien, el 17 de agosto de 1936, el doctor R. Broom del Museo de Transvaal, recibía de manos del capataz Barlow cinco fragmentos de un cráneo muy pegados con incrustaciones de cal: la bóveda craneana y los huesos de la cara, restos de los maxilares superior e inferior y, sobre todo, un vaciado endocraniano natural casi completo. Nuevas explosiones en los años siguientes hicieron saltar de las ro-

cas otros restos: un trozo de fémur y un hueso innominado (pelvis). Los restos encontrados en Sterkfontein alcanzan hoy día un gran número, distinguiéndose entre ellos 5 cráneos bien conservados, 8 cráneos en un relativo buen estado, además de más de 200 dientes. Al principio, en 1936, Broom denominó los restos *Australopithecus Transvaalensis*, pero ya en 1938, ante el hallazgo de nuevos restos óseos, modificó la denominación dada al conjunto de restos, llamándolos *Plesiantropus Transvaalensis*, es decir, "el ser de Transvaal parecido al hombre".

Comparando los restos del *Australopithecus africanus* con los del *Plesiantropus*, se puede anotar que el cráneo del *Plesiantropus* es menos largo (115 mm. en lugar de 120 mm.), pero más ancho (95 mm. en lugar de 92 mm.) que el del *Australopithecus africanus*. No debemos olvidar que casi todos los restos hallados en Sterkfontein pertenecen a seres adultos, mientras que los restos hallados en Taungs corresponden a un niño de seis años. La reconstitución de la cabeza hecha por el doctor Broom invita a pensar tanto en un antropoide como en un humanoide; sin embargo, y al igual que el *Australopithecus africanus*, la capacidad craneana supera los 500 cm. cúbicos, pudiendo alcanzar los 600 cm. cúbicos, cifras éstas que están en general sobre los primates antropomorfos (el máximo registrado por el gorila es de 655 cm. cúbicos, pero en general no pasan de 400 cm. cúbicos). El torus supraorbital está señalado poderosamente, y en un cráneo encontrado en abril de 1947 las órbitas son muy anchas, teniendo el hueso occipital un espesor de casi 13 mm. La dentadura señala también caracteres opuestos: los molares son mayores que los del chimpancé o los del hombre, pero el alvéolo vacío del canino superior indicaría que dicho diente era relativamente delgado —como lo son los caninos de leche del niño de Taungs—; falta la diastema y, por lo tanto, los caninos no son simiescos; la arcada dentaria superior es mucho más humanoide que antropoide (no tiene la forma de U invertida). La mandíbula, aunque no es bien conocida, es más parecida a la del hombre que a la del chimpancé. La forma del hueso iliaco derecho se acerca notablemente a la de los bosquimanos y se separa claramente de la del chimpancé. El fragmento de fémur encontrado cerca de los restos del *Plesiantropus* ha sido descrito como parecido al de los bosquimanos actuales y, por lo tanto, dis-

tinto del de los antropoides actuales; un hueso de la muñeca (os magnum) ha hecho pensar en la posibilidad de que el *Plesiantropus* haya poseído un pulgar oponible útil. Una de las características más importantes es la reducción de la cara, que tanto se puede comprobar en el *Plesiantropus* como en el *Australopithecus africanus*. Para terminar hagamos ver que los vaciados endocranios, a pesar de ser difícilmente interpretados, presentan aspectos humanoides: surco temporal inferior bien formado, reducción del lóbulo occipital hacia atrás.

Por todo lo anterior es fácil de advertir que los caracteres de este ser de Sterkfontein oscilaban entre los de los antropoides y los del hombre. Pero también, gracias al estudio de los restos, se había avanzado un paso importantísimo: de acuerdo al hueso innominado y a los restos de fémur, el *Plesiantropus* había caminado erecto o por lo menos estaban en condiciones de estar de pie y de andar en forma parecida a la humana.

3. *Los Parantropus. Robustus y crassidens.* En junio de 1938, en la granja de Kromdraai a unas nueve millas al Noroeste de Krugersdorp, Broom encontró la mayor parte de un cráneo, casi toda la dentadura, algunos fragmentos esenciales del brazo (el extremo distal de un húmero y el extremo proximal de un cúbito), y dos huesos de los dedos del pie. El cráneo, como los otros restos, estaba incrustado en un bloque de breccia. También se encontraron restos de manos (metacarpos y falanges). Si el metacarpo encontrado está emparentado con los otros restos y no pertenece a un dinopithecus (cinocéfalo fósil gigante de Transvaal), se podría decir que el *Parantropus robustus* (así fueron denominados los restos encontrados por Broom) poseía una mano de tipo intermedio entre la del cinocéfalo y la del hombre.

Este *Parantropus* tenía un cráneo más poderoso que el *Plesiantropus transvaalensis*: sus mandíbulas son gigantescas, la dentadura, aunque bastante grande, posee caracteres humanos, los brazos eran muy parecidos a los del hombre. El torus supraorbital está poderosamente presente, el prognatismo de las mandíbulas, como también observamos en el *Plesiantropus*, es sumamente pronunciado. Adelantando algo el problema cronológico digamos que, posiblemente, igual que el *Plesiantropus*, los restos del *Parantropus robustus* deben ser ubicados en el Pleistoceno Inferior (abun-

dan los dientes del caballo verdadero al lado de los restos del *Parantropus*).

El mismo yacimiento entregó en 1947 siete restos de cráneos cuya capacidad ha sido calculada en alrededor de 650 cm. cúbicos. El pie de este ser, bastante contradictorio, pero siempre más antropoide que humano, era saltador, teniendo el dedo gordo en oposición.

Entre 1947 y 1950, en las breccias inferiores de Swartkrans, cerca de Sterkfontein, los investigadores Broom, Wendel Philipps y Juan Talbot Robinson, ayudante de Broom, encontraron los restos de más de 30 seres del mismo género *Australopithecus*. Los restos fósiles dieron a conocer a un ser (*Parantropus crassidens*) con una capacidad craneana superior a los otros *Australopithecus*; fragmentos de tres cráneos dieron 750 cm. cúbicos. También se dan los siguientes datos descriptivos del *Parantropus crassidens*: altura de 1.80 a 1.90, índice cefálico de un niño de 7 años de 700 cm. cúbicos, de una mujer adulta 800 cm. cúbicos y de un hombre adulto, 1.000 cm. cúbicos, los incisivos y caninos se asemejan a los del hombre, pero los molares son considerablemente más anchos (de aquí el nombre *crassidens*), la mandíbula inferior tiene ya un esbozo de mentón⁷.

Uno de los fragmentos del cráneo reconstruídos presenta un torus suborbital muy grande, quizá el más grande entre todos los *Australopithecus*. También una mandíbula de macho perteneciente al *Parantropus crassidens* ofrece una dentadura humana, pero si, como ya se hizo ver más arriba, con molares muy anchos y con un apenas comienzo de mentón⁸. La forma de la pelvis (del hueso coxal derecho), aunque más ancha que la del *Plesianthropus transvaalensis*, difiere notablemente de la del chimpancé y de la del orangután, y se encuentra por lo tanto dentro de los marcos humanos.

La posición de estos *Parantropus* debió ser, con toda seguridad, erecta.

4. *El Australopithecus prometheus*. Dart, el primer estudioso del niño de Taungs (*Australopithecus africanus*), en 1947 y en 1948, en Makapansgat a 300 km. al Norte de Johannesburg, descubrió restos de *Australopithecus* semejantes a los primeros descubiertos en 1924; especialmente debe hacerse notar un occipital que, parece, había pertenecido a una hembra cuyo cerebro debía medir más o menos 650 cm. cúbicos, un fragmento de la cara y una parte

del piso del cerebro. Gracias a este último resto se puede observar que la cresta ósea (crista galli), rasgo humano y por lo tanto muy poco frecuente entre los simios, se encuentra presente. También se han conservado los restos de una parte de la pelvis (el ilion y parte del isquión) de un niño; pues bien, estos restos presentan caracteres indudablemente humanos (el ilion es en todo parecido al del hombre y hay sobre el isquión una tuberosidad como en el hombre). En 1949 se habían ya recogido restos pertenecientes a 7 individuos. En diciembre de 1954 se encontró una mandíbula inferior casi completa.

Todos estos restos que forman el *Australopithecus prometheus* (así llamado por Dart), parece que datan del final de un período pluvial (Kageraniense?). El nombre de *prometheus* puede ser considerado exacto si se piensa que algunos de estos restos fueron encontrados junto a algunos huesos de animales que contienen carbón libre. El *Australopithecus prometheus* pudo ser perfectamente un ser que utilizaba a veces el fuego (es decir, un "portador"), lo cual no implica forzosamente que haya sido un "creador" de fuego.

Tan importante como el problema del fuego, que nos preocupará nuevamente en las próximas páginas, es que: "en esta misma región de Makapan se han hallado también numerosas herramientas de guijarro astillado, artefactos que parecen haber sido característicos de los *Pitecantropoides*"⁹. Este importantísimo dato entregado por Brodrick, sin embargo es aminorado por él mismo al declarar inmediatamente que "como lo ha señalado Oakley en 1953, es probable que los *Australopithecus* fueran contemporáneos de algunas formas más avanzadas y que fueran éstas las creadoras de los útiles líticos encontrados".

Hasta aquí los datos que además de ser contradictorios aparecen, algunas veces, como muy dudosos. De todos modos debemos insistir en que, en general, los paleontólogos parecen ponerse de acuerdo en aceptar que los *Australopithecus* fueron hacedores de cultura, es decir, confeccionaron instrumentos; es claro que este punto de vista se defiende con todas las precauciones que invita a tener la investigación paleoantropológica, la cual nos sorprende casi diariamente con nuevos y a veces inesperados hallazgos.

Antes de informar acerca de los hallazgos de 1955 y 1956 en Makapansgat y en Sterkfontein, debemos primero referirnos breve-

mente a ciertos restos fósiles encontrados también en Swartkran y que, según Robinson, pueden ser ubicados como Australopitécidos tan evolucionados, que están en la antesala de los verdaderos hombres; y en segundo lugar (y ya como un nuevo capítulo) nos dedicaremos a estudiar las primitivas industrias del Paleolítico Inferior y a sus posibles hacedores.

5. *El Telantropus Capensis*. El 29 de abril de 1949 fué extraído en Swartkran (allí mismo donde se encontraron los restos del *Parantropus crassidens*) una mandíbula casi completa con cinco molares y un pedazo de otra mandíbula con dos molares. Estos restos fueron recogidos en una breccia más reciente que la de los Australopitécidos anteriores. La mandíbula recordaba a la de Heidelberg, eso sí era de dimensiones más pequeñas. La sínfisis muy gruesa era huidiza hacia atrás, pero el cuerpo del hueso no era particularmente vigoroso. Los molares, aunque de un tipo primitivo, eran claramente humanos. En 1952 y en 1953, Robinson volvió a encontrar otros restos del *Telantropus capensis*: un paladar típicamente humano y la extremidad del radio también de gran parecido humano.

Broom y Robinson, ya en 1949, pensaban que se trataba de una forma nueva intermedia entre el Hombre de Heidelberg y el Australopiteco; más reciente que los *Parantropus*, que habían sido recogidos en el mismo yacimiento, el *Telantropus* podía ser ubicado en el Pleistoceno Inferior. Es importante señalar que para Vergounioux y Glory algunas características de la mandíbula del *Telantropus* indicaban "qu'elle a appartenu a un homme du type neandertaloide"¹⁰. En general se puede considerar al *Telantropus* como un ser que completó la transición entre el grupo de los Australopitécidos y los verdaderos grupos homínidos; no es otra, por lo demás, la posición de Robinson en los últimos años.

Sin embargo, debe recordarse que para algunos autores (p. ej.: W. Ehgartner) el *Telantropus* era "ya un verdadero homínido" que vivía junto a los Australopitecos.

PRIMERAS CONCLUSIONES GENERALES

Aunque nosotros, siguiendo a Broom y Robinson, hemos utilizado diferentes nombres genéricos para la denominación de los restos fósiles de los Australopitécidos, de-

bemos señalar categóricamente que todos los restos a que nos hemos referido y que han sido encontrados en el Africa del Sur, pertenecen a un mismo género: el género de los Australopitécidos.

Generalmente, los Australopitécidos han sido considerados como seres subhumanos especialmente por el reducido tamaño de sus cerebros, los cuales no sobrepasan los 800 cm. cúbicos; en particular esta posición ha sido sostenida por aquellos investigadores que han afirmado que la transformación de la extremidad cefálica ha precedido a la postura erecta y, por lo tanto, a la locomoción bípeda: recordemos que para Zuckerman y Vallois los Australopitécidos son sólo antropoides en evolución hacia los homínidos, debido a las razones antes señaladas. Las reconstrucciones hechas y las descripciones que presentan a los Australopitécidos como creaturas de talla pequeña comparable a la del chimpancé, con una cabeza de aspecto simiesco y de poderosas mandíbulas, pero con un cráneo menos reducido que el de los antropoides y una dentadura bastante humanoide y las proporciones de sus miembros mucho más humanas que simiescas, sin lugar a dudas apoyaban la creencia de que estos seres no eran totalmente homínidos. Es verdad que muchos otros investigadores, tales como Dart, Broom, Le Gros Clark, Schultz, Krogman, defendían la posición que consideraba a los Australopitécidos como homínidos; mas, la postura de estos últimos no contaba, hasta 1956, con pruebas importantes dentro del campo paleohistórico, es decir, hasta hace poco no existía certidumbre en la existencia de utillaje que pudiese ser asociado con los restos óseos de Australopitécidos. Porque debemos recordar —dejando de lado toda idea que se pueda relacionar con el problema de si la capacidad cerebral precedió o no a la postura erecta— que el estudio anatómico de los restos de Australopitecos, a lo sumo daban los siguientes resultados:

1. Todos los restos óseos de Australopitecos, dentro de su conformación básica, están mucho más cerca del tipo humano, a pesar de algunas diferencias, que del Antropoide y del Cercopiteco.

2. Existió una condición básica dentro de la estructura corporal de los Australopitécidos para una marcha bípeda.

3. El volumen del cerebro, aunque cae dentro de la curva de variación de los Antropoides, debido a que el máximo de volumen cerebral de estos últimos es de 655 cm.

cúbicos, es superior a los Primates si se considera el peso absoluto del cuerpo del Australopiteco: la conformación somática del Australopiteco es inferior a la de un antropoide y, por lo tanto, sus 600 cm. cúbicos juegan un papel mucho más importante que lo que el máximo de volumen cerebral podría jugar en el pesado y voluminoso cuerpo de un gran mono.

4. Dejando de lado el volumen cerebral, el cráneo presenta considerables semejanzas con el de los Homínidos; pero lo más impresionante es sin duda la comunidad de caracteres de la dentadura australopiteca con la homínida.

La conclusión de Wilhelm Ehgartner en 1950, tal vez sería el resultado más objetivo del estudio somático de los restos: el Australopiteco fué "eine Form, die alle körperlichen Bedingungen zur eigentlichen Menschwerdung besass, aber dennoch nicht Mensch wurde". Sin embargo, ya en 1956, el paleontólogo Kenneth Oakley había sostenido que aunque "Australopithecines have generally been regarded as sub-human because of their small brain size, but this view would be invalidated if it could be shown that they had been tool-makers...¹¹.

Ciertamente ya en 1955 el prehistoriador francés Arambourg había declarado que los Australopitécidos eran homínidos justamente porque la Pebble-Culture (Industria de guijarros) era trabajo de éstos. Sin embargo, era indudable que esta última afirmación no podía ser apoyada con hallazgos indiscutibles.

A falta de pruebas directas era posible recurrir a algunos hechos que comenzaban, a mediados de nuestro siglo, a ser aceptados en general por los paleontólogos y prehistoriadores: se sostenía que el grupo de los Australopitécidos estaba emparentado directamente con el grupo de los Pitecantropoides, como también a los más primitivos restos europeos (Mandíbula de Mauer); ahora bien, como los restos pitecantropoides especialmente, comenzaban a ser asociados a primitivas industrias, de choppers, chopping-tools, proto-hachas de mano y de hachas de mano, era posible asociar también a los Australopitécidos con estas industrias. Si en 1954 se habían encontrado en el Norte de Africa restos de Pitecantropoides con industrias bifaciales, no parecía disparatado pensar que los Australopitécidos pudieron haber confeccionado artefactos proto-bifaciales.

LAS PRIMITIVAS INDUSTRIAS DEL PALEOLÍTICO INFERIOR Y SUS POSIBLES AUTORES

Los Pitecantropoides y las industrias rudimentarias de hachas de mano y de lascas

Desde 1891-1892, gracias al médico holandés E. Dubois, quien descubrió en Trinil, Java, una calota craneana, dos molares y un fémur, se conoce el género de los Pitecantropoides; compuesto especialmente por restos encontrados en diferentes localidades de la isla de Java (Trinil, Sangiran, Modjokerto, Kedeng Brubus), como también en el Noreste de China (Chukutien). Sur de China (Hong-Kong), Norte de Africa (Argel, Ternafine Palikao), Africa Oriental (Lago Nyarasa) y, parece, centro de Europa (Alemania, Mauer). Estos restos ubicados en una fase intermedia de los hombres recientes (Sapiens) y de los grandes antropoides, generalmente no eran considerados como homínidos, debido a sus caracteres morfológicos intermedios y, principalmente, a que no habían sido encontrados con utillaje. Era verdad que en Chukutien (localidades N.ºs 1, 5 y 13) se habían hallado instrumentos líticos y de huesos, mas basta recordar el juicio de Boule y Vallois para comprender cómo estos hallazgos no habían alcanzado un minimum de acuerdo: para ellos la industria lítica encontrada había sido hecha por un verdadero hombre que, por lo demás, era un antropófago que cazaba y comía al Sinantropus. El Sinantropus (Pitecantropus pekinensis) y los Pitecantropos de Java eran calificados como prehomínidos¹². Sin embargo algunos descubrimientos de restos asociados con industrias han confirmado la idea de que el Pitecantropus pekinesis era autor de las industrias, especialmente halladas en la localidad N.º 1 de Chukutien, aconteciendo que hoy día casi nadie discute esto; y también estos hallazgos demostraron que los Pitecantropoides en general eran hacedores de industrias y por lo tanto eran homínidos.

En 1936 se encontraron asociados restos de herramientas con restos óseos pitecantropoides en Sangiran, región del río Solo, Java. Se trataba de una mandíbula pitecantropoide, sumamente mineralizada con cuatro dientes en su lugar y bien conservados. Junto a la mandíbula se encontraron un cierto número de pequeños artefactos de lasca-raspadores, lasca multitubulares, etc.¹³.

En junio de 1954 el profesor Camille Arambourg encontró en Argel (Ternafine

Palikao a 11 millas al Sudoeste de Mascara) una mandíbula completa y media mandíbula, junto con muelas, premolares e incisivos, todos pertenecientes a un homínido del tipo general pitecantropoide, que fué llamado *Atlantropus Mauritanicus*. Los instrumentos líticos que acompañaban a los restos eran, sobre todo, bifaces y grandes lascas clactonienses, es decir, se trataba de una industria acheulense primitiva. En 1955 fué exhumada una 3ª mandíbula, así como un hueso del cráneo (parietal)¹⁴.

Si a estos dos hallazgos sumamos la industria de lasca con afinidades especialmente clactonienses, tayaciones y musterienses, encontrada en Chukutien, podemos hacernos una idea general de qué clase de artefactos hacían los Pitecantropoides. Hay que señalar que nuestros ejemplos son de lugares geográficos muy distantes los unos de los otros: el Pitecantropo de Argel pertenece a la región del Norte de África, mientras que los Pitecantropos de Java y China se encuentran en el Asia Oriental. En los ejemplos de Sangiran y Chukutien los restos óseos han sido asociados a una industria de lascas, en cambio los restos de Ternafine Palikao han sido recogidos con industrias de hachas de mano y también de lascas de tipo clactoniense. Comenzamos a ver que no se puede por lo tanto afirmar que la industria de lascas es propia de los Pitecantropoides y que la industria de hachas de mano ha sido hecha por otra clase de hombres. Esta conclusión nos parecerá más verosímil cuando estudiemos algunas industrias encontradas en la India, en Java, en Birmania y en la Península Malaya. Pero antes de hacerlos recordemos brevemente la tesis de Hallam L. Movius Jr., que cuenta en general con gran apoyo entre algunos estudiosos.

Con ocasión de las investigaciones que hizo con Helmuth de Terra en Birmania, H. Movius Jr. desarrolló la tesis de que hay que distinguir en el Paleolítico Inferior del Viejo Mundo dos grandes provincias de industrias: la primera, que está constituida por Europa (Sur-Centro y Occidente), África, el Oriente Medio y la India Anterior, era la de las industrias de hachas de mano del tipo Abbevillieuse-acheulense; la segunda, que está formada por la India del Norte, la Birmania, la Península Indo-Malaya y la China, se caracteriza por la ausencia de hachas de mano, siendo el utillaje característico los choppers y los chopping-tools (es decir guijarros cortantes). Como estos últimos territorios habían sido habitados por

los Pitecantropos, las industrias de estos seres serían los instrumentos de guijarros-cuchillos (chopping-tols). Pues bien hemos visto que las investigaciones de Arambourg han demostrado que seres pitecantropoides eran hacedores tanto de industrias de lascas, como de mano. Con esto tendríamos que los Pitecantropoides no pueden ser totalmente identificados con la industria de choppers y chopping-tools. De todos modos aunque creemos que, en parte, la tesis de Movius no se adapta bien a los hallazgos de proto-hachas de mano en varios lugares de Asia Oriental, nos parece importante discutirla y hacer ver también algunos de sus interesantes puntos de vista. Tenemos *primero*, que en la India Septentrional, H. de Terra, antes de la Segunda Guerra Mundial, encontró una industria de lascas cortantes (verdaderos cuchillos) de técnica especialmente clactoniense y musteriense-levallouisiense. Esta industria fué denominada *Soan*; pues bien, en el mismo valle del Soan (al Noroeste) se encontraron también instrumentos de hachas de mano contemporáneos de los choppers. Pero no sólo en el Noroeste de la India se han ubicado hachas de mano, también en el Sudoeste, en Madrás, desde el siglo pasado (1860, R. B. Foote) se han descubierto cuarzitas talladas en forma de almendra en depósitos de lateritas.

Segundo, en Birmania, en 1937. De Terra y Movius Jr. descubrieron una industria compuesta por instrumentos tajantes y burdos raspadores (por lo demás muy parecido a los útiles hallados en China, Java e India del Norte); este conjunto de instrumentos fué denominado por Movius industria *anyatiense*. Ahora bien, en las terrazas del valle del Irrawaddy (Birmania) también se hallaron muy rudimentarias bifaces, que todavía no son verdaderas hachas de mano (como; por ejem., las de Madrás).

Tercero, en 1935 al Sudeste de Java, en Padjitan, se encontró una abundante colección de choppers comparable a los instrumentos del anyatiense inferior de Birmania. Von Koenigswald, su descubridor, también halló verdadera bifaces (6,32% del material) que recuerdan a las de Madrás en la India. La industria de *Padjitan* ha sido relacionada con la industria Soan inferior.

Pues bien, algunos autores, siguiendo a De Terra y Movius en especial, como Brodrick, han expresado "se puede decir que el tipo de artefacto de Soan es intrusivo en la India. Probablemente llegó de Birmania

(anyatiense) y dicho tipo Soanayatiense muestra una gran similitud con ciertas industrias de Java y China. Es posible que el tipo pitecantropoide se extendiera por toda esta región de la India, a través de Indochina, hasta Java y el norte de China. Se puede inferir que este tipo de toscas herramientas cortantes fué el artefacto característico del Hombre pitecantropoide" ¹⁵. Las primeras afirmaciones pueden ser aceptadas, pero no ocurre lo mismo cuando se afirma que la industria de chopper y chopping-tolls es propia y única de los Pitecantropoides.

Un cuadro-resumen de lo expuesto por nosotros hasta ahora y que pretende demostrar que las tesis de Movius y De Terra aunque corresponden al hecho de que los instrumentos cortantes son más abundantes que las hachas de mano, han simplificado en parte la realidad paleo-histórica y especialmente paleo-anropológica al limitar la creación cultural de los Pitecantropos a un solo tipo de instrumentos, sería el siguiente:

*Industria de
Choppers y lascas*

- I. Sangiran, Java, 1936 (Raspadores y lascas tubulares).
- II. Padjitan, Java, 1935 (Instrumentos tajantes: choppers).
- III. Chukutien, China, (Lascas principalmente con afinidades clactonienses, taya-cienses y musterienses). Además de mucho instrumental atípico.
- IV. India Septentrional. Industria Soan (Lascas cortantes de técnica clactonienses).
- V. Birmania, 1937. Industria Anyatiense (Instrumentos tajantes y burdos raspadores).
- VI. Ternafine Pali-kao, Argel, 1954 (Grandes lascas clactonienses).

*Industria de Ha-
chas de Mano
[sean protoha-
chas de mano
o del tipo Ab-
bevilliense-
Acheulense]*

- I. Padjitan, Java (Verdaderas hachas de mano).
- II. Chukutien, China (Localidad N° 13: artefacto de horsteno retocado por ambos lados, parecido a un útil abbevilliense).
- III. Noroeste de India. Valle del Soan (Hachas de mano). Sudoeste de India. Madras (Cuarzitas talladas en forma de almendra).
- IV. Birmania. Valle del Irrawaddy (Protohachas de mano muy rudimentarias).
- V. Ternafine Pali-kao, Argel (Hachas de mano del tipo acheulense inferior).

[La proporción de guijarros y lascas cortantes es de todas maneras superior a la de protohachas de mano y verdaderas hachas de mano].

De acuerdo a este cuadro es posible señalar que los Pitecantropoides pudieron ser los autores no sólo de las industrias de astillas tajantes y de los guijarros cortantes, sino también de las rudimentarias o más evolucionadas industrias de hachas de mano. Suponer juntos a los Pitecantropoides a otros hombres que hacían las hachas de mano es algo completamente gratuito; en cambio, lo expresado por nosotros tiene a su favor no sólo los hallazgos de Arambourg en el Norte de África, sino también la comunidad de industrias tanto de lascas, guijarros cortantes y de hachas de mano, en toda el Asia Oriental. Recordemos lo que afirman Boule y Vallois con relación a la tesis de Movius: "Notre documentation est encore bien incomplete pour une telle hypothese et, de toute facon, la separation des deux ensembles culturels proposés par

Movius semble beaucoup moins tranchée que ne l'affirme cet auteur" ¹⁶.

Insistiendo siempre en mismo problema, digamos que la mayor cantidad de choppers y chopping-tools no justifica afirmar que los Pitecantropos no fabricaron instrumentos emparentados con las hachas de mano. Sobre todo la India presenta tanto industrias de "cuchillos" como de "hachas de mano" en gran interacción. La opinión de De Terra en el sentido de que otros hombres hicieron las hachas de mano nos parece poco validera. Inmediatamente veremos por qué.

Así como en Europa se encontraron restos de Homo sapiens (o por lo menos, de Homo pre-sapiens) con industrias opuestas, también es posible defender la tesis de que los Pitecantropoides pudieron hacer industrias diferentes entre sí. Sabemos que los restos de Swanscombe ubicado en el Interglacial Mindel-Riss, fueron asociados a un instrumental acheulense medio (Acheulense III), es decir, a una industria en particular de hachas de mano; y que los restos de Fontchevade del Interglacial Riss-Würm, se levantaron con instrumentos tayacienses, es decir, con útiles de lascas. La mayoría de los paleoantropólogos reconocen en los hombres de Swanscombe y Fontchevade (a pesar de que los restos óseos no son numerosos) a seres que poseían, casi totalmente, características sapiens. Justamente estos restos europeos no sólo han permitido demostrar que el Homo sapiens (o alguien muy parecido a él) no debe ser asociado solamente a una industria determinada (por lo demás es bastante conocido que los yacimientos abevillienses y acheulenses han presentado tanto *hacha de mano* como lascas clactonienses), sino que también han señalado que el Homo neandertalense no es el único y primer autor de las industrias de láminas, sino que también el Homo sapiens, que era su contemporáneo y posiblemente un ser que vivía antes que él, era hacedor de instrumentos de láminas.

Pues bien, de acuerdo a las investigaciones citadas por nosotros, es posible declarar que los Pitecantropoides, sea de Africa, sea del Asia Oriental, hacían industrias de proto y de verdaderas hachas de mano y de guijarros tajantes y de lascas cortantes.

Además de la tesis global de Movius que se relaciona con la existencia de dos grandes provincias de industrias líticas, la cual acabamos de ver, es importante detenerse ante una opinión de Movius que nos merece algunos reparos: "Pudiera ser que una de

las razones esenciales de por qué las culturas aquí tratadas son diferentes del desarrollo clásico de 'Occidente' esté en el hecho de que en el Lejano Oriente tratamos con hombres que pertenecen a otra rama del tronco humano diferente de aquéllos que fueron encontrado en otra parte" ¹⁷. Como es fácil de observar, para Movius los Pitecantropos están alejados de las industrias bifaciales abbevilliense-acheulenses. Aun al hallazgo de hacha de mano en Padjitan lo aparta él de la tradición abbevilliense-acheulense, porque falta "la tan conocida técnica levalloisiense". Sin embargo, los descubrimientos de Arambourg no deben dejar la menor duda de que seres Pitecantropoides, además de fabricar con toda seguridad, hachas de mano occidentales, podían perfectamente "progresar" en la elaboración de nuevos instrumentos. Si es verdad que el Asia y el Lejano Oriente parecen regiones que repiten por cientos de miles de años las mismas técnicas y las mismas industrias (choppers, chopping-tools, hand-adzes) y que por lo tanto divergen de las otras regiones más "progresistas", no debe por ningún motivo señalarse como razón de este estancamiento que los hombres que habitaban estas regiones eran diferentes de los seres que vivían en las provincias de las hachas de mano. Justamente, como lo veremos inmediatamente, los hallazgos recientes no autorizan, aparece, este tipo de raciocinio. Todo invita a pensar en un gran grupo Australopiteco-Pitecantropoide que habitó extensas regiones del mundo a partir de Africa.

Además, si recordamos que los Pitecantropoides son emparentados por algunos estudiosos ¹⁸ con los Australopitécidos, con mayor razón podremos estar seguros que aquellos conocían el trabajo de hachas de mano, pues, como observaremos inmediatamente, los recientes descubrimientos en los yacimientos australopitécidos demuestran que éstos eran posiblemente autores de una industria de guijarros astillados que, sin lugar a dudas, debe ser considerada en general como una "Cultura primitiva de hachas de mano" (Pebble Culture).

LOS AUSTRALOPITÉCIDOS, POSIBLES AUTORES DE LA PEBBLE-CULTURE. Ya en 1953 el paleontólogo K. Oakley, del Museo Británico de Historia Natural había manifestado sus dudas acerca de la posibilidad de aceptar que los Australopitécidos hubiesen sido autores de instrumentos, además de señalar que posiblemente formas más avanza-

das de hombres fuesen los creadores de los útiles líticos que comenzaban a ser encontrados en Transvaal; y aunque en 1954 volvía nuevamente a expresar sus dudas: "Parece que el *Australopithecus* no fabricó utensillos y tampoco son lo bastante primitivos, geológicamente hablando, para haber sido antepasado de los primeros homínidos que sí fabricaban utensillos. Es muy posible que otros seres más antiguos del mismo grupo hayan sido los ancestros de una línea más progresiva que evolucionó en tipos con cerebros más voluminosos y con habilidad para fabricar utensillos (los llamados comúnmente "hombres"); pero de ser así, todavía están por descubrir, y no ha de ser necesariamente en África del Sur"¹⁹, no cabe duda que en 1956 el mismo Oakley comenzaba a pensar en las posibilidades que existían para aceptar que los *Australopithecids* hubiesen sido los más tempranos autores de utillaje: "Last year, however, some possible pebble-tools were reported from one of the *Australopithecine* sites they were exhibited by Professor C. van Riet Lowe, at the Pan-African Congress on Prehistory which took place in Livingstone last July. The specimens in question are *crudely chipped slabs or pebbles, mostly of dolomite, a few of quartzite, and they were found by Mr. C. K. Brain in the cave at the Makapan Lime-works in a deposit of gravel immediately above the main layer containing bones of Australopithecus. One fragment of an Australopithecine jaw has now been discovered in this gravel...*"²⁰.

Además de lo anterior tenemos el hecho de que Raymond Dart defendía la tesis de que el *Australopithecus* había sido un ser que utilizaba armas. En una de las cuevas en Transvaal, idénticas a otras en donde se habían encontrado restos de cráneos de *Australopithecids*, fueron hallados restos de cráneos cinocéfalos, que tenían huellas de haber sido fracturados, mediante golpes hechos por un instrumento. El *Australopithecus* pudo haber utilizado como armas los muchos restos de cráneos, quijadas y huesos de patas de antilope, que también fueron encontrados por los investigadores. El problema que se presenta aquí consiste en tener la certidumbre de que los restos de antilope fueron introducidos en las cuevas por los *Australopithecids* y utilizados como armas, y no que hubiesen sido destrozados por animales carnívoros, como las hienas. El mismo Oakley soluciona el problema cuando in-

forma que "but Dart and his associates recently excavated a lair of one the living species of hiena (crocota) and did not find any broken bones in it"²¹. De todos modos era legítimo aún no estar completamente convencido. Sin embargo, un reciente artículo de Oakley informa de nuevos hallazgos de utillaje: "In May 1956 Dr. C. K. Brain discovered indubitable pebble-tools of Oldowan type in the upper part of the *Australopithecine* breccias at Sterkfontein... Excavations at Sterkfontein carried out this year (es decir, en 1957) by Dr. J. T. Robinson and Mr. Revil Mason have confirmed beyond all doubt that the artifacts observed by Brain are part of an industry occurring "in situ" in a layer of breccia containing teeth of *Australopithecines*"²². Es claro que siempre es posible insistir en un argumento —que también se utilizó en el caso del *Pitecantropus pekinesis*— que expresa que pudo haber sido otro ser quien hubiese sido el autor de estos útiles. Naturalmente que este argumento se apoya especialmente en el pequeño tamaño del cerebro de los *Australopithecids* (que de todos modos es superior al de los grandes antropoides).

Un dato importante que no hay que olvidar es que las breccias de Sterkfontein son ubicadas por la mayoría de los paleontólogos en el tardío Villafranchiano, es decir, en el temprano Pleistoceno.

Los útiles encontrados en mayo de 1957 por el doctor Brain y confirmados por las investigaciones de Robinson y Mason, consisten en artefactos de guijarro (pebble-tools) que pudieron ser utilizados como "martillos" (hammerstone), y también en láminas bifaciales de núcleos de cuarza, prototipos de los instrumentos de hachas de mano. Al enfrentarnos a estos hallazgos debemos tener presente que se trata de una industria de guijarros, de piedras generalmente redondas recolectadas en un lugar que ha servido como depósito de corrientes de agua. De esta industria de pebble se pueden obtener artefactos de núcleo, macizos, llamados "proto-handaxes", y artefactos de astillas y de lascas, pedazos delgados, cortantes y agudos. Si tenemos presente lo dicho hasta aquí, podremos relacionar los hallazgos de Sterkfontein con otros realizados también en el continente africano. Recordemos en primer lugar los hallazgos de Arambourg. En 1949 este estudioso francés encontró en los lechos villafranchianos de un antiguo lago desecado en Hain-Hanech cerca de Saint-Arnaud

(Norte de Africa), un conjunto de útiles, tallados, poliédricos o vagamente esféricos de calcárea dura, del grosor de una naranja. Luego, en 1952 y en 1953, en el mismo lugar, el prehistoriador francés encontró más de 300 útiles esféricos con bordes afilados artificialmente. Estos hallazgos fueron ubicados en el Pleistoceno Inferior final (o comienzos del Pleistoceno Medio), e indudablemente eran semejantes a los hallazgos de Leakey en el Africa Oriental. En 1942 y en 1943, en Kenya, se encontraron grandes cantidades de instrumentos de hachas de mano acheulenses y también piedras esféricas talladas, que parecían ser especies de boleadoras. Como sabemos muy bien, en 1954, nuevamente Arambourg halló hachas de mano acheulenses en Argelia, ahora asociados con restos pitecantropoides. No es necesario hablar de los instrumentos de tipo abbevillense y acheulense encontrados, en general, en todo el continente africano (por ejemplo, en las terrazas superiores del río Vaal).

Así tenemos un cuadro de instrumentos de pebble-culture en Africa, en algunos casos toscamente elaborados y en otros mejor trabajados.

<i>Pebble-Culture</i> (prototipos de hachas de mano y verdaderas hachas de mano).	I.	Transvaal y toda la región del Africa del Sur (habitada por los Australopitécidos).
	II.	Norte de Africa (región habitada por los Pitecantropos).
	III.	Africa Oriental (región posiblemente habitada por Pitecantropos-Africanthropus njarasensis y Meganthropus africanus).

Teniendo presente que algunos útiles de los yacimientos de Chukutien no parecen estar muy alejados de las industrias de pebble-tools y que, como ya lo hemos dicho, toda el Asia sudoriental fuera de la gran cantidad de choppers y chopping-tools, también posee instrumentos del prototipo de hachas de mano, se puede sostener, hasta ahora, que el gran grupo Australopitécido-Pitecantropoide fué el constructor de una serie de instrumentos que tenían su base en la industria de guijarros y que se exten-

dieron desde Africa, tanto al Asia Sudoriental, como a Europa. Esta industria primitiva de artefactos de guijarros habría sido trabajada en algunas regiones, especialmente como protohachas de mano o verdaderas hachas de mano, y en otras, como artefactos cortantes, verdaderos cuchillos (choppers y chopping-tools).

Está de más hacer ver que en este momento no es aventurado afirmar que los Australopitécidos, que vivieron a fines del Plioceno Superior y Pleistoceno Inferior, pueden ser considerados como los primeros seres que hicieron instrumentos. Esta afirmación es independiente del hecho de que se considere al Homo sapiens recens como emparentado directamente o no a los Australopitécidos. Lo que sí se puede sostener es que los Pitecantropoides parecen ser el resultado de un desarrollo rápido de algunos Australopitécidos (son casi contemporáneos en algunos casos).

Un último problema que deseamos tratar es el de saber si los Australopitécidos fueron o no hacedores de fuego.

Generalmente se ha querido definir al ser humano como un hacedor de fuego y de instrumentos. Como acontece que no es necesario el conocimiento del fuego para la confección de primitivos instrumentos, lo más justo es colocar el acento en que el hombre es particularmente un confeccionador de útiles. De todos modos, el conocimiento del fuego debió humanizar aún más al hombre primitivo.

La opinión autorizada de K. Oakley es en este caso contraria a la tesis de que los Australopitécidos fueron los "earliest fire-makers". En junio de 1956 escribió: "First one naturally looks for confirmation that there really is free carbon in the bed containing the remains of Australopithecus. Unfortunately it is not forthcoming. A number of new samples have been tested and no free carbon can be found in any of them. The blackness of the bone fragments in all the samples tested recently proves to be due to manganese dioxide. Yet the fact remains that competent chemists determined considerable quantities of carbon in the pieces collected at the same site in 1925. One cannot avoid entertaining a doubt whether the carbon in the original samples was indigenous. There is always the possibility to be considered that material from recent fires had, by some strange chance, infiltrated, or been introduced through blasting. So long as no carbon can be found in samples of the Australopithe-

cine bed collected under test conditions, one feels bound to say that there is no valid evidence that *Australopithecus* was a fire-user" ²³. Por lo tanto, hasta este momento, el *Pitecantropus pekinensis* es el más antiguo hombre que hizo fuego, que fué creador de fuego.

CONCLUSIONES.

Muchas de éstas deben ser estimadas como indudablemente no definitivas. Más de una vez hemos expresado en páginas anteriores que la Paleontropología es una ciencia que nos depara sorpresas, puesto que cualquier nuevo hallazgo puede destruir hipótesis y, por lo tanto, levantar otras. Por lo demás, no debe olvidarse que para poder sostener como verdaderas algunas hipótesis (p. ej.: que los *Australopitécidos* hicieron instrumentos) es necesario un acuerdo general de los especialistas que sólo se consigue cuando los hallazgos son numerosos y efectuados de la manera más científica posible. Acerca del problema de los *Australopitécidos* es un hecho que muchas autoridades todavía mantienen reservas muy razonables y esperan, por supuesto, nuevas exploraciones en el África del Sur ²⁴. Sería absurdo declarar aquí, habiendo dicho todo lo anterior, que está confirmado el que los *Australopitécidos* son hombres, es decir, seres que hicieron instrumentos. Sin embargo, las últimas investigaciones recordadas por nosotros más arriba, nos permiten al menos estimar que es posible plantear la hipótesis de que estos seres fueron los primeros hombres. Además, también creemos que el estudio anatómico de los restos del grupo *australopiteco*, al mostrarnos seres que tienen caracteres humanos, nos facilita la comprensión racional de la hipótesis que defendemos: que el grupo *australopiteco-pitecantropoide* fué el hacedor de la *Pebble Culture* y, por lo tanto, fué la primera familia de hombres que nosotros hemos logrado reconstruir.

Dicho todo lo anterior pasamos a nuestras conclusiones:

1. De acuerdo a los hallazgos de útiles en Transvaal, se puede sostener que los *Australopitécidos* fueron hacedores de instrumentos.

2. Los *Australopitécidos*, parece, no hicieron fuego; a lo sumo pudieron, de manera extraordinaria, haber utilizado fuego. Quedaría, entonces, en discusión la validez del término *Australopiteco Prometeo*.

3. A pesar de su capacidad encefálica, que no pasa de 800 cm. cúbicos, pueden, por la existencia de otros caracteres homínoides, ser considerados al menos como seres muy cercanos a los hombres.

4. Ciertamente, por razones somáticas, como porque eran hacedores de industrias estrechamente emparentadas, los *Australopitécidos* y los *Pitecantropoides* debieron formar una gran familia.

5. Es peligroso sostener que los *Pitecantropoides* que vivieron en la India del Norte, en Birmania, en Java y China, fueron hacedores sólo de industrias de guijarros cortantes (*choppers*), sobre todo cuando se ha encontrado en estas mismas regiones industrias de proto hachas de mano, que los *Pitecantropoides* —y también los *Australopitécidos*— trabajaban en África, en sus diferentes grados (rudimentarias o más evolucionadas).

6. El que se estime por ahora que los *Pitecantropos* y los *Australopitécidos* fueron los más primitivos hombres que ejecutaron instrumentos, no significa forzosamente que deba construirse un filum que parta de los *Australopitécidos* y que, pasando por los *Pitecantropos* y los *Neandertaloides* (o mejor dicho, por los *Hombres Musterienses*), llegue directamente hasta el *Homo sapiens*.

7. El valor que en este momento tiene una teoría transformista que no relega a un segundo plano la teoría de las mutaciones, puede dejar en claro que posiblemente el ser humano actual no fué solamente un producto de una serie de lentas transformaciones, sino que pudo ser, a lo mejor, el efecto de algunas mutaciones efectuadas en ciertos seres que tenían ya muchos caracteres humanoides. Con relación a esto, los restos de Swanscombe y Fontchevade no deben ser dejados de lado, pues perfectamente puede hallarse en ellos la solución, en parte, del problema del origen del *Homo sapiens*. El que el *Homo sapiens* haya sido anterior al *Homo Musteriensis*, es un hecho que aunque ya desde hace unos diez años es aceptado por la gran mayoría de los estudiosos, no deja de ser de suma importancia. El hombre de Swanscombe que vivió unos 200 mil años, pudo haber sido también contemporáneo de muchas formas *pitecantropoides* que vivían en el Pleistoceno Medio. Pensar que de forma *pitecantropoides* pudo originarse por evolu-

ción el hombre de Swanscombe, nos parece algo peligroso de afirmar. En cambio, sí es posible sostener que de formas pitecantropoides (hombre de Mauer, *Pitecantropus pekinensis*, *Pitecantropus njarasensis*) se pudieron haber originado los hombres musterienses o neandertalenses.

8. El grupo Australopitécido-Pitecantropoide se presenta hasta ahora como el autor de una industria sumamente tosca de guijarros, que se extendió desde el África hacia Europa, Cercano y Lejano Oriente. Tanto las industrias de Europa (abbevilienense, clactoniense y acheulense), como

las del Asia Central y Lejano Oriente (Soan, Anyatien, Padjitan y Chukutien) son en último término industrias que tienen su base en la Pebble Culture de los Australopitécidos. No parece improbable pensar que allí donde vivió el tipo Australopitécido-Pitecantropoide encontraremos sus instrumentos primitivos de guijarros, sean éstos prototipos de las futuras hachas de mano, simples guijarros cortantes o lascas.

9. Todos los restos de Australopitécidos, Pitecantropos, Neandertaloides y Sapiens deben ser considerados como formando parte de la gran familia del Hombre.

NOTAS

¹ A. H. Brodrick, *El Hombre Prehistórico*, pág. 58.

² Juan Comas, *Manual de Antropología Física*, pág. 523.

³ M. Boule y H. Vallois, *Les Hommes Fossiles*, págs. 530 adelante.

⁴ Juan Comas, Ob. cit., págs. 504 adelante.

⁵ Le Gros Clark, *The Fossil Evidence for Human Evolution*, pág. 11. El artículo de Oakley se titula *A Definition of Man*.

⁶ Bergounioux-Glory, Ob. cit., pág. 61.

⁷ H. Kühn, *Das Erwachen der Menschheit*, pág. 42. Sin embargo, debemos declarar que no hemos encontrado en otros estudios la confirmación de estos datos.

⁸ El dibujo de una mandíbula de *Parantropus crassidens* que aparece en la pág. 448, del Manual de Antropología física de Juan Comas, presenta levemente esta característica. También puede observarse una fotografía de una mandíbula de un *Parantropus crassidens* en el artículo de W. Ehgartner, *Fossile Menschenaffen aus Südafrika*, Tafel IV B.

⁹ Brodrick, Ob. cit., pág. 286.

¹⁰ Bergounioux y Glory, Ob. cit., pág. 216.

¹¹ K. Oakley, *The Earliest Tool-Makers*, Antiquity, N° 117.

¹² Boule-Vallois, Ob. cit., págs. 148-151.

¹³ Brodrick, Ob. cit., págs. 122 y 123.

¹⁴ Camille Arambourg, *La Genèse de L'Humanité*, 1957, págs. 88 a 90; también véase L. Balout, *Algerie Prehistorique*, Paris, 1958.

¹⁵ Brodrick, Ob. cit., págs. 130-141.

¹⁶ Boule y Vallois, Ob. cit., pág. 409.

¹⁷ Hallam L. Movius Jr., *Zur Archäologie des Unteren Paläolithikums im Südasien und in Fernem Oskem*, 1950. T. LXXX de Mitteil. der Anthropol. Gesellschaft in Wien."

¹⁸ Entre otros podríamos citar a Dorothy Garrod y Henry Field.

¹⁹ Citado por Juan Comas, Ob. cit., pág. 449, nota 30.

²⁰ K. Oakley, Ob. cit., pág. 5.

²¹ K. Oakley, Ob. cit., pág. 6.

²² K. Oakley, *Tools Making Man*. Antiquity, N° 124, pág. 205.

²³ K. Oakley, *The Earliest Fire-Makers*. Antiquity, N° 118, pág. 103.

²⁴ A. Montagu, Ob. cit., pág. 56.

BIBLIOGRAFIA

- 1) "Antiquity", N° 117 (marzo de 1956), K. Oakley, "The earliest TOOL-MAKERS".
- "Antiquity", N° 118 (junio de 1956), K. Oakley, "The earliest FIRE-MAKERS".
- "Antiquity", N° 124 (diciembre de 1957), K. Oakley, "Tools Makyth-Man".
- 2) Correlación de cambio en la evolución de los primates superiores, "S. Zuckerman, 1958 *".
- 3) "Das Erwachen der Menschheit", Herbert Kühn, 1954.
- 4) "Der Urmensch und sein Weltbild", Wilhelm Koppers, 1949.
- 5) "Die ältesten Menschenreste und ihre Stammesgeschliche Deutung", Joseph Kälin (en la Historia Mundi, T. I, 1952).
- 6) "El desarrollo de la ciencia paleohistórica y su posición frente a las otras ramas de la antropología general", J. Spinner, 1958 (inédita).
- 7) "El fenómeno humano", Teilhard de Chardin, 1958.
- 8) "El Hombre Prehistórico", H. Brodrick, 1955.
- 9) "El Hombre Prehistórico y los Orígenes de la humanidad", Obermaier, García y Bellido, Pericot, 1955.
- 10) "El Origen del Mundo y del Hombre, según la Biblia", L. Arnaldich, 1957.
- 11) Fossile Menschenaffen aus Südafrika. "Australopithecinae", Wilhelm Ehgartner [En. Mitteil. d. Anthrop. Ges. in Wien], 1950.
- 12) "Geocronología", F. E. Zeuner, 1956.
- 13) "La aparición del hombre", Teilhard de Chardin, 1958.
- 14) "La Algérie Prehistorique", L. Balout, 1958.
- 15) "La humanidad prehistórica", J. de Morgan (Ed. revisada por Pericot), 1947.
- 16) "La Genèse de L'Humanité", Camille Arambourg, 1957.
- 17) "La vida prehistórica", R. Lantier, 1956.
- 18) L'Origine de l'Homme et les Recentes Decouvertes des Sciences Naturelles", G. Van-debroek [En Essai sur Dieu, l'Homme et l'Univers], 1953.
- 19) "Les Singes anthropoides", Archille Urbain y Paul Rode, 1948.
- 20) "Les Hommes fossiles", M. Boule y H. Vallois (4 ed.), 1952.
- 21) "Les Hommes de la Pierre Auciennne", H. Breuil y R. Lantier, 1951.
- 22) "Les Premiers Hommes", F. M. Bergounioux y A. Glory (4 ed.), 1952.
- 23) "Man: his first million years", Ashley Montagu, 1957.
- 24) Manual de Antropología física, J. Comas, 1957.
- 25) "Meeting prehistoric man", G. H. R. von Koenigswald, 1956.
- 26) "Origen y desarrollo racial de la especie humana", Osvaldo Menghin, 1958.
- 27) "Origine et evolution de l'homme", G. Goury, T. I, 1948.
- 28) "The fossil evidence for human evolution", W. E., Le Gros-Clark, 1957.
- 29) "Zur Archäologie des Unteren Palaolithikums in Südasien und im Fernem Osten", Hallam L. Movius Jr. [En Mitteil. der Anthropol. Gesellschaft in Wien, T. LXXX], 1950.
- 30) "La Préhistoire et ses problèmes", R. P. Bergounioux, Paris, 1958.

* En "El Proceso de toda Evolución Biológica", compilación de J. Huxley, Rev. de Occid., Madrid, 1958.