
Antropología

Evolución del hombre

OSVALDO F. A. MENGHIN

EL 70 CUMPLEAÑOS del profesor Menghin —nacido en Meran (Tirol) en abril de 1888— fue festejado por la revista DER SCHERLEN (Nº 32; 1958) con la publicación de su "curriculum vitae". Consta en él que hasta 1956 su producción —libros, artículos, reseñas, etcétera— era de 877 publicaciones. Hoy sobrepasa las 900. Figuran, asimismo, sus cargos docentes y su labor de investigador en el campo de las ciencias del hombre. Decano de la Facultad de Filosofía de la Universidad de Viena (1928-29), fue rector de ésta en 1935-36. Llegó al país en 1948 como profesor extraordinario contratado por la Universidad de Bs. Aires. Es profesor de prehistoria en la Universidad de La Plata. Dirige la revista ACTA PREHISTÓRICA. Miembro honorario de las sociedades de antropología y arqueología de Dublin, Londres, Madrid, Budapest y Viena; y correspondiente de las de Colonia y Roma.

EL concepto de evolución, también en cuanto se refiere a la descendencia animal del hombre, no es, como muchos suponen, el resultado del pensamiento moderno, sino que ya tiene sus raíces en la filosofía antigua; pues las analogías morfológicas entre el hombre y los animales superiores no escaparon a los pensadores de aquella época. En el coro de las opiniones respectivas merece especial interés la doctrina de San Agustín. No fue un evolucionista en el sentido moderno, pero puede considerársele como un precursor de esta ideas. Para el gran filósofo, el primer día en que Dios creó el cielo y la tierra no fue un día solar, sino un momento; según él Dios creó en ese día todo lo que la Biblia describe en orden cronológico. Los conocimientos científicos de la época tardío-romana eran demasiado limitados como para hacer posible que San Agustín pensara en la transformación de una especie en otra. Vislumbró más bien la generación espontánea de las mismas durante el transcurso de los tiempos, postulando la

existencia de gérmenes procreativos introducidos por el creador en la materia desde un principio. Su alto concepto de Dios, muy por encima del ideario antropomorfo de muchos de sus sucesores teológicos, le indujo a declarar que “es un pensamiento demasiado pueril que Dios hubiera creado al hombre mediante manos corpóreas, como tampoco que lo haya soplado mediante su garganta y sus labios”. Y en otro pasaje dice: “Dios creó a Adán, o desde su ambiente, repentinamente, en edad adulta, o hizo desenvolverlo paulatinamente de la materia provista de la potencia vital”. Es una lástima que los autores posteriores no prestaran la debida atención a la doctrina del *doctor ecclesiae*. En general se adhirieron demasiado a las palabras de los símbolos de la Biblia y mantuvieron conceptos inadecuados sobre el origen del hombre. ¡Cuántas arduas y superfluas discusiones y derrotas intelectuales se habrían evitado si no hubieran pasado por alto que el problema del origen biológico del hombre poco o nada tiene que ver con las cuestiones metafísicas ligadas a su existencia! Por cierto, no solamente los defensores del pensamiento tradicional, sino también sus adversarios, los extremos positivistas, incurrieron en el mismo pecado por su erróneo —por no decir primitivo— enfoque de los aspectos filosóficos que se elevan tras los hechos empíricos. Olvidaron y olvidan que hasta si se pudiera evidenciar el cosmos como un enorme mecanismo —teoría de ninguna manera imposible— siempre sobrarían los interrogantes fundamentales, las inquietudes transcendentales innatas al espíritu humano, y que no pueden resolverse mediante métodos biológicos y físicos.

Por lo demás, hoy día los ánimos se han tranquilizado —por lo menos en los medios científicos y religiosos— y se puede discutir en forma desapasionada sobre el origen y la evolución del hombre. Ningún pensador sensato niega el abismo fundamental que existe entre el hombre y el animal en lo que se refiere a lo espiritual; pocos discuten que se trata de un problema con muchos aspectos fuera del alcance de la ciencia empírica. Por otra parte, nadie, con excepción de algunos rezagados o sectarios, objetan la íntima conexión del hombre con el reino animal respecto a lo biológico. Este cambio en la situación está caracterizado por el hecho de que numerosos teólogos católicos no solamente son adherentes del transformismo sino hasta meritorios investigadores en este campo de estudios. Ya no se debate la descendencia del hombre de un precursor prehumano, sino solamente cómo, dónde y cuándo se realizaron los procesos de trans-

ANTROPOLOGIA

formación, cuál es la revelancia y fuerza comprobatoria de los distintos indicios paleontológicos, biológicos, fisiológicos, arqueológicos y psicológicos con respecto al origen y evolución del hombre, y dónde tenemos que trazar la línea divisoria entre el hombre y el animal desde el punto de vista corpóreo y espiritual, con todas las importantes consecuencias que surgen del planteamiento de este problema.

Entre todos los estudios aludidos tal vez corresponde la mayor importancia a la contribución de la paleontología, pues se apoya en documentos inmediatos de la evolución física del hombre y además define el marco cronológico de los acontecimientos evolutivos. Es verdad que esta documentación padece de muchas lagunas que, a pesar de la posibilidad de nuevos descubrimientos, nunca se llenarán. Pero junto con las manifestaciones culturales de la humanidad más antigua permiten muchas conclusiones, sea de carácter hipotético, sea de un grado de probabilidad tal que nos justifique el considerarlas como conocimientos científicos bien fundados. Nuestra exposición se referirá, por lo tanto, con prevalencia, a los testimonios fósiles acerca de la evolución del hombre, sin excluir el aprovechamiento de otros hechos aclaratorios.

II

Son dos los círculos de problemas en los cuales se interesa especialmente la moderna filogenia humana: uno es el proceso de la hominación; el otro el origen y desarrollo más antiguo del hombre en sentido estricto.

Enfocando el primer tema debemos confesar que nuestros conocimientos son aún limitados, ante todo por la escasez de documentación paleontológica. Solamente disponemos de un reducido material de fósiles que nos prestan ciertas informaciones pertinentes. Desafortunadamente debemos descartar, por de pronto, aquel animal fósil del cual se ocupaban hace poco tantos artículos sensacionalistas en los diarios y revistas de todo el mundo. Aludo al *Oreopithecus bambolii* de las minas de lignita miocénica cercanas a Grosseto, en Toscana. No se trata de un "hombre" en sentido propio como pretendieron los periodistas en su inocencia científica, sino de un animal, y tampoco se trata de un hallazgo novedoso, pues esta especie se conoce ya desde hace noventa años. Ya en año 1872 se descubrieron

restos de este ser y los especialistas de aquel entonces los determinaron como un mono cinocéfaló, pariente de los babuinos. El zoólogo suizo J. Hürzeler publicó en 1954 un nuevo estudio sobre los mismos expresando que era un *Homínido*, o sea un animal de carácter prehumano, teoría que basaba en especial sobre la dentadura, mas también por otros detalles morfológicos. Pero A. Remane, uno de los más destacados peritos en este campo de la investigación, no está de acuerdo con Hürzeler pues considera al *Oreopithecus* más bien como un mono bastante primitivo. Es un problema interesante y ello originó una búsqueda sistemática en las minas mencionadas y se logró descubrir, entre otros fragmentos, partes de un cráneo. El último hallazgo, tan ruidosamente divulgado por la prensa, se hizo más o menos por casualidad durante unos trabajos mineros. Es un esqueleto casi completo. Antes de su investigación y publicación detallada no es posible decir algo seguro sobre la posición sistemática del *Oreopithecus*.

Descartado el *Oreopithecus* no poseemos otro residuo fósil seguro de un Homínido de la época en la cual los prehombrés se separaron del tronco de los simios. Por lo demás, sería extremadamente difícil atribuir carácter prehumano a los restos incompletos de un ser por el hecho de que la variabilidad individual de las formas transicionales indudablemente fue muy grande. Podrían manifestar algún rasgo humano sin pertenecer en realidad a los Homínidos. Así, el estudio de la hominación de apoyarse, por de pronto, exclusivamente en conclusiones indirectas basadas sobre los restos de simios antropoides miocénicos y pleistocénicos, como las *Dryopithecinae* de Europa e India, el grupo *Proconsul* de Africa y el *Ramapithecus* de la India, sobre los *Australopithecinae* de Africa y Asia suroriental y sobre los hombres arqueo y paleo-morfos y las comparaciones biológicas de todos estos fósiles con hombres modernos y con los simios antropoides de la actualidad.

En estos estudios le corresponde un papel especial a los *Australopithecinae*. Desde el primer descubrimiento de un fósil de este tipo en Sud Africa, efectuado en el año 1924 por el profsor Dart, y bautizado *Antropopithecus africanus*, aparecieron muchos otros que se dividieron en varias especies. Es interesante que también el *Gigantropus blacki* de China meridional y el *Meganthopus paleojavanicus* de Java, según las investigaciones más modernas representan miembros de esta familia. De estos dos animales poseemos solamente enormes maxilares con grandes dientes y ellos indujeron al prestigioso antropólogo Weidenreich a presumir un precursor gigantesco de la humanidad. Sin embargo, mien-

ANTROPOLOGIA

tras tanto se ha reconocido que megagnatía no condiciona megasomía, es decir que un maxilar y dientes grandes nada significan para el tamaño del cuerpo. Las *Austropithecinae* africanas tenían prevalentemente estatura baja y las formas más grandes entre ellas no rebasaban la del hombre. Andaban erguidos, hecho comprobado por la formación de su pelvis. Su capacidad craneana era semejante a la de los simios antropoides modernos. En otros detalles del cráneo, en cambio, se observa un neto acercamiento a la morfología humana, especialmente en la dentadura.

La edad geológica de las *Australopithecinae* es debatida. Para algunos comienzan en el Plioceno superior, para otros en el Pleistoceno más antiguo (Villafranquense). En el primer caso no sería imposible que fueran precursores filogénicos del hombre. En efecto, Dart considera, por lo menos, al *Australopithecus prométheus* como hombre auténtico que ya se valía de instrumentos. Empero, la mayoría de los investigadores no creen en los supuestos artefactos y lo atribuyen junto con las otras *Australopithecinae* un género prehumano separado del *Homo*. Sea como fuere, es seguro que las *Australopithecinae* se acercan más al hombre que ninguna otra forma animal conocida. Son uno de los eslabones más importantes entre el reino animal y el hombre y permiten muchas conclusiones respecto al proceso de la hominización.

Entre estas cuestiones contemplaremos cuatro de las más importantes: 1) La forma de los primeros seres que pueden llamarse Homínidos; 2) El punto de separación en el abolengo de los Primates de la línea evolutiva de los Homínidos; 3) El tiempo geológico en el cual se realizó este proceso y 4) La región geográfica de la hominización.

Podemos caracterizar a grandes rasgos la forma de los Homínidos más antiguos sobre la base de nuestros conocimientos biológicos generales y las comparaciones entre todo el material de que disponemos. Se trataba de un bípedo ortógrado de baja estatura, es decir, de un animal relativamente pequeño que efectuaba la locomoción mediante sus extremidades posteriores y se mantenía erecto al andar. Este es el "rasgo clave" de los Homínidos como subraya E. Breitinger, el nuevo catedrático de antropología de Viena, en una excelente síntesis aparecida hace poco. La hominización comenzó, entonces, con la transformación de los huesos pelvianos y la columna vertebral. Todos los especialistas coinciden que la cerebralización de los Homínidos es consecuencia y de ninguna manera causa de este primer paso hacia la

formación de los Homínidos, paso que, por otra parte, era provocado por la adaptación a un nuevo ambiente natural. También el desarrollo hacia lo humano de la dentadura y otras particularidades craneanas, de los brazos, de los pies, etc. son procesos secundarios en la secuela de aquel primero, tan fundamental por alterar la estática del animal destinado a evolucionarse en hombre.

Respecto al punto de la hominización en el árbol filogénico de los animales, existen opiniones muy dispares, algunas extremas, y otras que se mantienen en el marco de la evolución de los Primates. No queremos ocuparnos de las primeras, una de las cuales postula, por ejemplo, un tronco evolutivo completamente independiente para el hombre, que se remonta al Mesozoico. El carácter sumamente especulativo de esta índole de razonamientos no los hace muy recomendables, aunque sí muy atractivos para ciertos espíritus. Las teorías más sensatas encajan el origen de las *Hominidae* en la evolución de los simios del Viejo Mundo: los *Catarrhina*. Respecto de la clasificación de los *Catarrhina* existen muchas divergencias entre los especialistas que no podemos considerar aquí. Nos contentamos con la división en *Cercopithecidae*, *Pongidae* y *Hominidae*. Las *Pongidae* o simios antropoides en sentido lato se separan en las *Hylobatinae* o gibones y las *Ponginae* o simios antropoides superiores, con las ramas asiática y africana, la primera integrada por el orangután, en latín *pongo*; la segunda por el chimpancé y el gorila.

Los simios antropoides o *Pongidae* se caracterizan por su alta capacidad de locomoción en los árboles, facilitada por su especial adaptación de los brazos y también del pecho a ese fin. Por eso se los denomina asimismo braquiadores. Cuando utilizan sus cuatro pies su andar es semiérguido, o sea, una transición entre cuadrúpedo y bipedía. Por cortos trechos caminan solamente en dos pies. E. Haeckel ya presumió, por lo tanto, que los Homínidos se separaron de las *Pongidae*, teoría aceptada aún hoy por muchos especialistas. Solamente difieren respecto a si admiten esta separación antes o después de la formación de los simios antropoides en sentido estricto. Ambas teorías colocan la separación de los Homínidos después de la de los gibones, o sea simios antropoides inferiores. A. Remane y E. Breitinger defienden la formación de los Homínidos sobre la base de los antecesores de los simios antropoides africanos; A. H. Schultz y G. Heberer, en cambio, piensan en los precursores comunes de las *Pongidae*. Sea como fuera, las dos pueden apoyarse en el hecho de que las combinaciones de

ANTROPOLOGIA

genes, o sea los factores hereditarios, son comunes en tan amplia medida a los simios antropoides y Homínidos que difícilmente puede tratarse de un origen distinto. No obstante cree J. Kälin en la posibilidad que las tres grandes ramas de los *Catarrhina* de su clasificación: los *Cercopithecoidea*, *Pongoidea* y *Hominoidea*, ya se separaron en la raíz del tronco simiesco. Tales interpretaciones distintas de los indicios que poseemos dependen en cierta medida de ideas intuitivas y pueden ser justificadas o no por nuevos conocimientos, ante todo de índole paleontológica. Por lo tanto parece prudente considerarlas con cierta reserva. Sin embargo, eso no condiciona escepticismo contra lo esencial y común de los resultados filogenéticos. Hasta que no aparezcan criterios completamente nuevos debemos mantener la conexión genética de los Homínidos con los simios y con mucha probabilidad especialmente con las *Pongidae*.

Con esto ya se definen los límites del tiempo durante el cual se realizaba la especialización de los Homínidos. Fue muy probablemente en el Terciario tardío, o sea, el Mioceno o Plioceno. El fósil *Proconsul africanus* representa una forma simiesca muy primitiva y presta un modelo por el que podemos imaginarnos al precursor común de las *Pongidae* y *Hominidae*. Pertenece al Mioceno medio, que por lo tanto correspondería al límite inferior para la separación del abuelo humano. Significa unos 15 millones de años. El límite superior o más reciente sería la fase inmediatamente preglacial, es decir, antes de la primera glaciación pleistocénica en la cual ya existirían artefactos humanos, aunque no disponemos todavía de restos óseos de un ser de este tiempo, que pudiera llamarse humano en sentido estricto, ya que, como dejamos expresado, a ninguna forma de las *Australopithecinae* correspondería este carácter. No es imposible que la hominización se efectuase con cierta rapidez —rapidez en conceptos geológicos en los cuales quinientos mil años no significan mucho—. En este caso sería posible que la hominización fuera un proceso del Plioceno superior y de solamente más o menos dos millones de años.

Es también posible determinar a grandes rasgos el ambiente natural donde se efectuó la evolución de los Homínidos si nuestras ideas acerca de las causas, la forma y la época de su especialización son acertadas. La transformación de un animal braquiador, que poseía la capacidad de andar semierguido, y a veces completamente erguido, en un ser enteramente bípedo, parece más factible en una zona en la cual la selva no tenía un papel preponderante, aunque no es ne-

cesario que careciese totalmente de árboles. De manera que los trópicos, con sus florestas vírgenes no podemos tenerlos en cuenta; más bien puede pensarse en la faja climática subtropical que ya en el Plioceno tendría más o menos la misma distribución geográfica que en la actualidad. No podemos decidir con seguridad si el cambio del ambiente que motivó la especialización de los Homínidos fue la consecuencia de una migración espontánea de un grupo de *Pongidae* o el efecto de los trastornos climáticos que se realizaron en el Terciario tardío a raíz de la formación de las grandes cordilleras euroasiáticas y el acercamiento de las glaciaciones pleistocénicas, pero la segunda eventualidad parece más probable. Acerca del lugar dentro de la zona que pueda considerarse como cuna de los primeros Homínidos, no podemos decir algo preciso; pues la distribución de los simios antropoides fósiles es muy grande; abarca todos los continentes del Viejo Mundo, de manera que la hominización es imaginable en muchas partes, aunque con mayor probabilidad en las fajas subtropicales de Asia y Africa. Tenemos que contar, además, con la probabilidad de que los Homínidos evolucionaron en más de un lugar. En favor de tal suposición se puede aducir el hecho que los *Australopithecidae* aparecen tanto en Sud Africa como en Asia suroriental, y tal vez aparecerán en otras regiones. De todos modos, lo cierto es que la hominización no se realizó en una zona fría.

III

Hasta ahora nos movimos exclusivamente en el ámbito de los Homínidos prehumanos. Cabe recordar en esta altura de nuestra exposición que el hombre es naturalmente un Homínido y el único género sobreviviente de ellos, pero además es el miembro más evolucionado de la familia de los Homínidos con caracteres muy especiales, de manera que los conceptos de Homínido y hombre son tan distantes cosas como Equidos y caballo o Cérvidos y ciervo. Si ciertos divulgadores —y los periodistas— confunden los términos de Homínidos y hombre no debemos sorprendernos; peor es cuando los mismos especialistas no determinan a veces una clara terminología. ¿Qué es el hombre? Todavía tiene pleno valor la definición de Aristóteles que lo caracteriza como animal sociable, y no menos otra cuyo origen no conocemos y que hable del “homo faber”, determinando al

ANTROPOLOGIA

hombre como animal artificioso. En efecto: lo más característico del hombre no es su cuerpo, que dista tan poco de el de los prehombrés. Lo esencial del hombre reside en sus caracteres mentales, en su comportamiento, en su fuerza creadora, o sea, en sus rendimientos culturales que se acumulan por la tradición y en la relación de todo esto con sus peculiaridades morfo y fisiológicas. A. Portmann, el prestigioso zoólogo de la Universidad de Basilea expresa en su importante libro *ZOOLOGÍA Y EL NUEVO CUADRO DEL HOMBRE*, palabras respecto a la ontogénesis del hombre, es decir a su desarrollo individual, que puede adoptarse también a la evolución psicogénica: "Es digno de la contemplación profundizada, que un agente tan esencial como la tradición, que transmite toda la hechura social, ya opera en la fase temprana, la más plástica, de nuestra vida personal. Más significativo sería, sin embargo, que este proceso se encontrara en la más íntima relación con procesos aparentemente tan somáticos como la erección, la formación de la columna vertebral y la pelvis, es decir a procesos que se suelen aislar artificialmente como la parte animal de la esencia humana. La unidad de la existencia humana se presenta en este desarrollo tan clara que una exposición fundamental del ser humano está obligada a renunciar a la separación entre el modo de ver de las ciencias naturales y el de las culturales y filosóficas, separación no conveniente sino por objetivos especiales."

El interés de nuestra exposición radica principalmente en este carácter especial a que alude Portmann, ya que aquí nos ocupamos particularmente del aspecto físico-biológico de la evolución humana, sin menospreciar la importancia esencial de su correlativo cultural-espiritual, hasta para la definición del hombre en el reino animal. Porque como ya establecimos, en la práctica la morfología física nos sirve para distinguir los más antiguos restos humanos de los prehumanos; solamente la comprobación del pitecantropo de Pakín tenía cultura, aunque de índole muy rudimentaria, justifica la opinión de que se trata de un hombre, teoría generalmente aceptada hoy día, aunque objetada por autoridades como H. Obermaier y M. Boule. Referente al *Pithecanthropus robustus de Java*, tal decisión parece arriesgada por cuanto no existen indicios culturales que lo acompañen; por supuesto, pueden faltar por mera casualidad. Disponemos de un considerable número de restos fósiles humanos desde el Pleistoceno temprano hasta su final, alrededor de ocho mil años a. de C. En la valuación y la terminología taxonómica de estos documentos

existen notables diferencias entre los especialistas. Algunos los atribuyen a una sola *species*, otros a varias, considerando al hombre como *genus*. Para los primeros, los tres distintos grados evolutivos son *subspecies*. Los denominamos arqueantropos, paleoantropos y neoantropos, pasando por alto otros términos. Pero utilizaremos también los tres sinónimos respectivos como pitecantropo, hombre de Neanderthal y *Homo sapiens*; merece mencionar que Linné y muchos antropólogos hasta nuestro siglo llamaron *Homo sapiens* a todos los hombres, costumbre que ahora abandonaron los científicos. Breitinger propone los términos *Homo erectus*, *Homo Neanderthalensis* y *Homo sapiens*, clasificando a cada uno de estos estadios evolutivos como *species*. También él acepta que el carácter más distintivo del concepto de *species* reside en la capacidad de ilimitada procreación entre todos los individuos de la misma, y la esterilidad con otras especies. Ahora bien: ¿dónde está la comprobación de que las tres clases de *Homo* no podían procrearse? Todo lo contrario, pues el prestigioso genetista norteamericano Th. Dobzhansky llegó a la conclusión que los rasgos progresivos de la población neandertaloide de Monte Carmelo en Palestina, que tanto llamaron la atención de los antropólogos, se deben a una mestización entre paleo y neoantropos. Y Weidenreich, el amoso investigador del hombre de Pekín, no dudaba que los pitecantropos y las formas más recientes del hombre representan una sola especie, lo que ya se deduce por el hecho de que entre los numerosos cráneos de Pekín existan algunos que se acercan muchísimo al hombre de Neandertal.

Respecto a los problemas evolutivos que se ligan a estas tres formas fundamentales del hombre, otra vez nos limitaremos a algunos aspectos de mayor interés. Platearemos los siguientes interrogantes: 1º ¿Cuáles fueron los rasgos más importantes de los hombres más antiguos? 2º ¿Cuándo sucedió el acontecimiento de la formación del hombre? 3º ¿Dónde tenemos que buscar la cuna del hombre? y 4º ¿Cómo se desarrolló el hombre en el transcurso del tiempo?

La contestación a la primera pregunta no parece demasiado difícil, pues los "rasgos clave" del hombre se refieren sin duda al cráneo y especialmente al cerebro. La capacidad craneana del gorila, simio antropoide más grande que el hombre, tiene un promedio de 500 centímetros cúbicos y no sobrepasa los 600; la de las *Australopithecinae* oscilaría entre unos 500 y 650 c. c. (con excepción de un cráneo en el que se le calculan 850 c. c. y que se explicaría por

ANTROPOLOGIA

tratarse de una especie relativamente grande). El cráneo mejor conservado del pitecantropo de Java tiene 755 c. c., mientras que los pitecantropos de Pekín poseen capacidades entre 915 y 1.222 centímetros cúbicos, con un promedio de 1.040. Los cráneos neandertaloides oscilan entre capacidades de unos 1.200 y 1.600 c. c., que es algo muy notable. El europeo moderno tiene un cráneo de 1.500 c. c. de capacidad media con máximas de más de 2.000, mientras que entre los australianos predominan las capacidades de 1.250 centímetros cúbicos.

En lo que concierne al peso del cerebro, cabe establecer que hasta los más pequeños del hombre actual (p. e. de los pigmeos) tienen el doble de los grandes antropoides contemporáneos y los cerebros normales el triple y el cuádruple. El cerebro del gorila pesa unos 460 gramos promedio; el del hombre oscila entre más o menos 900 y 2.000 gramos. Todas estas cantidades se refieren a adultos del sexo masculino. Indican un considerable progreso de la cerebración del hombre, no solamente en comparación con los simios antropoides, sino también con las *Australopithecinae*. La cerebración se realizaría con cierta celeridad, lo que se deduce por el alto promedio de las capacidades craneanas del grupo pitecantropoide. Por lo demás, ni el volumen ni el peso del cerebro, ni siquiera el relieve de su superficie, permiten conclusiones certeras respecto a su valor intelectual como se ha comprobado por las observaciones realizadas en cráneos y cerebros del hombre actual, cuya enorme variabilidad de forma y dimensión no es un reflejo de la inteligencia. Al respecto influyen factores mucho más complicados y en parte desconocidos.

Atención especial merecen desde el punto de vista evolutivo las relaciones de tamaño entre la cápsula craneana y la cara del hombre y de los detalles morfológicos de ésta última. En el desarrollo humano se manifiesta una clara alteración de las proporciones en favor de la cápsula cerebral. Los pitecantropos ya muestran al respecto una forma más progresiva que las *Australopithecidae*. También su prognatismo es menos acentuado. Entre ciertas razas primitivas se puede encontrar casi idénticos grados de prognatismo como se observa en los arqueo y paleoantropos. Por cierto, la falta de mentón es una característica de los pitecantropos y neandertalenses que ha desaparecido completamente en el *Homo sapiens*; la sección de la sínfisis del maxilar inferior de los pitecantropos y las *Australopithecinae*, en cambio, es muy semejante aunque decididamente distinta de la que poseen

los *simios*, detalle que demuestra el contraste entre las *Hominidae* y las *Pongidae*, mientras que las peculiaridades craneanas del hombre que acabamos de puntualizar ilustran la distancia entre éste y las *Australopithecinae*.

Naturalmente, existen muchos otros rasgos morfológicos que caracterizan la evolución específicamente humana, pero no podemos aquí ocuparnos de todos estos detalles. Sin embargo, conviene subrayar un hecho científico de gran importancia. No existe indicio alguno que justifique la teoría del polifiletismo, o sea de que el hombre se deriva de varias especies. Sobre la base de causas absolutamente indiscutibles, todos los antropólogos modernos coinciden con la opinión que ya expresara Darwin cuando escribió: "Todas las razas humanas están tan infinitamente más cercanas entre ellas que a un simio, que no puede dudar en la descendencia de todas las razas de una sola forma". Estas palabras señalan a la vez que el darwinismo es una cosa muy distinta de lo que se cree vulgarmente.

La época en la cual se efectuaba la formación del hombre hoy la ponemos con mucha probabilidad en la fase transicional entre el Plioceno y el Pleistoceno, es decir, algo antes de los 600.000 años, si se adopta la cronología astronómica de Milankovitch. Pero esta fecha no es generalmente aceptada, pues otros geólogos la reducen al comienzo del Pleistoceno, a unos 300.000 años. En realidad, esta diferencia no tiene importancia, pues el verdadero interés científico radica solamente en la posición geológica de la aparición del hombre. Esta se señala en la época indicada por el hallazgo de instrumentos muy rudimentarios a cuyo creador todavía no conocemos; porque aún no poseemos restos esqueléticos seguramente humanos de tan alta antigüedad. Algún que otro investigador se inclina a atribuirlos a una especie de las *Australopithecinae*, como ya expusimos; pero la mayoría de los antropólogos niega esta suposición. También se podría tomar en cuenta el pitecantropo, sin embargo sus representantes más antiguos hasta ahora conocidos no se remontan al tiempo de los testimonios culturales aludidos, sino que corresponden, a lo sumo, al primer glacial. En general, no poseemos comprobante alguno que el pitecantropo sea la forma originaria de la especie humana, a pesar de su aparente primitividad. Como muy atinadamente advierte —precisamente con relación a los pitecantropoides— el antropólogo suizo J. Kalin, no podemos excluir la posibilidad de que, en algunas líneas

ANTROPOLOGIA

evolutivas, sucedía una progresiva asimilación secundaria a ciertos estados morfológicos que caracterizan los simios antropoides.

Desde hace mucho se discute el lugar o la zona donde nació el hombre. En un libro publicado en el año 1931, O. Abel, famoso paleontólogo vienés, opinó que debemos buscarlo en el Sureste de Asia, donde se concentran tantos descubrimientos de simios antropoides y arqueantropos fósiles. Otros pensaban en Europa en razón de semejantes argumentos, aunque menos convincentes por el menor número de hallazgos. El descubrimiento de las *Australopithecinae* motivó la teoría del origen surafricano del hombre, y muchos antropólogos la aceptaron. Uno debe extrañarse de la precipitación con la cual hombres de ciencia serios formulaban y compartían esta doctrina, no obstante las malas experiencias que motivaron tales concepciones prematuras en el campo de la investigación paleoantropológica. No tuvieron en cuenta suficientemente el hecho que en Sud Africa se organizaba una búsqueda sistemática de fósiles respectivos, que no se realizaron en otras partes del mundo por distintas razones. En realidad, desde hace poco sabemos que las *Australopithecinae* vivían también en Asia suroriental, y con eso se revienta la pompa de jabón de la cuna africana del hombre. La mayor probabilidad le corresponde aún a la teoría de Abel.

Ya hemos anticipado mucho sobre la cuarta y última pregunta que planteamos: la del desarrollo ulterior del hombre después de su formación. No es necesario explayarnos detenidamente sobre el particular, pues la mayoría de los hechos empíricos son casi generalmente conocidos hoy en día. Por cierto que existen muchas divergencias acerca de la interpretación de los mismos. Todavía se discute si la seriación morfológica representada por los arqueantropos, paleoantropos y neantropos señala una línea filética directa, o si se trata de varias ramas de un árbol genealógico cuyo tronco y ramificaciones sólo conocemos muy rudimentariamente. En estos debates juega un importante papel el problema del llamado tipo *Praesapiens*. Entre los cráneos neandertaloides se destacan varios por una combinación de algunos rasgos progresivos con otros marcadamente primitivos, como por ejemplo, un occipucio bastante desarrollado con fuertes *tori superciliares*, como los de Steinheim (Alemania) y de Saccopastore (Italia). Este fenómeno motivó la idea de que sean formas indiferenciadas sobre cuya base evolucionaron por una parte el hombre de Neandertal clásico representante extremo y fuertemente

especializado del tipo que se extinguió sin descendencia, y el *Homo sapiens* por la otra. Esta interpretación está apoyada por la recenioridad geológica del neandertalense clásico, que corresponde al comienzo de la última glaciación. En la cueva de Fontchevade (Francia) se hallaron partes de dos cráneos con rasgos morfológicos que los acercan aun más al hombre moderno. Carecen hasta de los *tori superciliares*. Pertenecen al último interglacial, o sea a la época de la mayoría de los neandertalenses indiferenciados.

Más antiguos aún parecen ser los restos craneanos de Swanscombe (Inglaterra); sus analogías con el *Homo sapiens* son manifiestas, aunque objetadas por algunos especialistas. El valor comprobatorio de todos estos fósiles se disminuye en virtud de tratarse de pocos y de fragmentos relativamente pequeños. Por lo tanto, sería imprudente construir sobre esta base tan frágil, teorías de gran envergadura como la que pretende que el tipo *Sapiens* sea la forma originaria del hombre. Únicamente es seguro que el hombre moderno en plena evolución asome después del primer auge de la última glaciación, es decir, antes de unos 70.000 años, o algo más según la geocronología de Milankovitch. Sus esqueletos más antiguos aparecen en Europa, pero probablemente no por haberse evolucionado en este continente, sino por falta de investigación o de conservación en los otros. Los indicios culturales sugieren que se originó en Asia. De su abolengo y origen nada sabemos todavía a ciencia cierta.

En este conjunto conviene recalcar que hasta la fecha no podemos formarnos una imagen más concreta del hombre más antiguo, ni en uno ni en otro sentido. Los estudios acerca de la evolución de los Homínidos justifican, sin embargo, la idea que el hombre primigenio ya tenía aspecto definidamente humano, sin caer en el extremo de idealizarlo, pero tampoco de bestializarlo. La ciencia se distancia cada vez más de las reconstrucciones bestiales, tan de moda en el siglo pasado a fin de divulgar un pensamiento pseudo-científico, en servicio de una filosofía, para cuyo apoyo en realidad no sirven.

Como ya destacamos al comienzo, los resultados de la antropología biológica no influyen de por sí sobre nuestros conceptos metafísicos. Son neutrales al respecto. Por lo demás, no es tarea de los biólogos sino de los filósofos sacar las consecuencias de los hechos empíricos suministrados por la antropología física. Eso puede realizarse solamente mediante los propios métodos de la filosofía y sobre

ANTROPOLOGIA

la base de una visión universal de los problemas. Nadie impide al naturalista, al investigador empírico que se forme ideas personales sobre las cuestiones que rebasan su especialidad, y que satisfaga su inquietud de formarse un concepto personal del mundo, exigencia común a todos los hombres. Pero tiene que ser consciente del carácter subjetivo y a veces altamente emocional de sus razonamientos. La responsabilidad científica y ética debe retenerlo de divulgarlo como resultado de la investigación, si no ha aprendido a filosofar. No es una vergüenza confesar un no saber, pues todos sabemos poco. Pero sí es poco honesto pretender un saber subjetivo u objetivo que no existe. Al final resulta muy contraproducente, ante todo para la sociedad.