

BOLETÍN DE COSMOLOGÍA BIOLÓGICA

(Continuación) (I).

Aires de triunfo se dan los antievolucionistas al analizar los hechos de la herencia y la repartición de las propiedades paternas en la prole según las leyes de cruzamiento de bastardos. Mas no es legítima esa oposición al evolucionismo por el punto de vista de la herencia: este es un mirar unilateral, es fijarse en la cara de sombra y no mirar a la cara de luz.

En la teoría de la evolución hay que distinguir la idea subjetiva dominante de ver entre el mundo actual viviente y el pasado relaciones genéticas por las cuales se explica el conjunto armónico entre los organismos, y el elemento objetivo, la aplicación de esta idea unitiva a los organismos concretos determinando sus relaciones históricas. La aplicación de la misma idea hecha por autores diversos tiene, por fuerza, que ser diversa. Desde luego, puedo recordar que en mis quince primeros años (1884-1899) en que hice mis primeras observaciones sobre las hormigas, sin la idea de la evolución, no hubiera nunca llegado a orientarme en sus relaciones orgánicas ni me hubiera dado cuenta de sus instintos. Nada tiene que ver con la ciencia el abuso del monismo ateo exhortando a la rebelión, ya que sin Dios no hay autoridad divina ni humana. La teoría de la descendencia, como puramente científico-natural, nada tiene que ver con las ideas religiosas ni políticas. Ni es contraria a la Biblia: todo cuanto se dice en los libros santos, como lo enseña León XIII en su *Providentissimus Deus*, es verdad, cualquiera que sea la materia de que hablen; pero no lo expresan en lenguaje científico, sino en lenguaje popular adaptable a cualquier tiempo y estado de las ciencias. Y de la misma manera que en el primer capítulo del Génesis no debe buscarse astronomía, ni geología, ni botánica, ni

1) Sigue hablando Wasmann. V. t. 7, pp. 197-212.

zoológia, tampoco debe ir a buscarse en él antropología. El lenguaje bíblico, como de libro inspirado, debe independizarse de las variaciones que los progresos de las ciencias traen a las concepciones científicas. La sabiduría divina es la fuente de la fe y de la ciencia, luego entre fe y ciencia no puede haber conflicto real. Que Dios hubiera hecho el mundo inorgánico y el orgánico por sí mismo y sin la cooperación de los agentes naturales en el estado actual, o que hubiera dado a la naturaleza fuerzas propias para que de estados primordiales causalmente ordenados resultase el mundo actual y viviente, las mismas relaciones de esencial dependencia ligaban al mundo con Dios, la misma distinción habría entre el alma espiritual y el cuerpo del hombre, la misma separación entre la vida y la no vida.

La fórmula actual no es la antigua del monismo: *o creación o evolución*, sino esta otra: *o creación sin evolución, o creación con evolución*. Ya a primera vista, habida en cuenta la verdad del axioma *simplex sigillum veri*, se inclina la mente a la fórmula creación con evolución.

Largamente hace Wasmann a continuación la historia del monismo y de sus postulados y los refuta vigorosamente. Algunas ideas que añade sobre el postulado monista del origen del hombre, las diré en la crítica general de todo el problema. La teoría de la evolución, aun en la fórmula adoptada por Wasmann, sólo puede ser una teoría científica para dar unidad a los hechos biológicos y paleontológicos, pero siempre conservándose en el terreno de la incertidumbre y de la hipótesis.

Para apoyarla en el terreno de su especialidad cita Wasmann cuatro hechos:

1.er hecho. En las colonias de hormigas se distinguen la clase señoril y la clase esclava: en el nido propio la reina de la clase señoril no puede fecundar sus huevos, para lo cual emprende el vuelo hacia especie extraña, cuyas obreras se encargan de la cría. Las diferentes especies de la clase señoril y de la clase esclava proceden de géneros y familias distintas ya desde el terciario medio; no hay para las hormigas de una y otra clase una curva monofilética, sino que a cada clase corresponde su curva propia en variedad de familias, cuyas especies han ido con los tiempos acentuando los caracteres señoriles y de vivir a cuenta ajena los señoriles, los de trabajo las esclavas. Los *anergates* señoriles han ido perdiendo por degeneración sus caracteres de trabajo; las actuales amazonas *polyergus* han llegado a la cumbre de sus instintos de esclavizar pasando por el estadio en que se

encuentra la *formica sanguinea*, y no hay duda que el *polyergus* desciende de una especie terciaria. Hay, pues, evolución, pero no la romántica, sino la crítica.

2.^º hecho. *Las hormigas blancas o termitas.* — Del orden de los *isoptera* las termitas en sus castas, nidos, instintos sociales se parecen a las hormigas. Las más antiguas son del eoceno inglés, de las cuales una especie del género *mastotermes* vive hoy en el continente antiguo australiano.

Otra familia constituyen las termitas bálticas del oligoceno inferior y se desarrollaron en el mioceno en multitud de géneros y especies que ahora están reducidos a dos géneros, pobres en especies. La tercera familia, hoy subdividida en subfamilias, procede de la *Leucotermitinae* terciaria. La cuarta familia cuenta en los trópicos con muchos géneros y especies a partir del mioceno.

Las termitas *mastotermes* del eoceno deben relacionarse con las *paleoblattinas* del carbónico superior, desaparecidas en el pérmino y durante todo el mesozoico hasta su nueva aparición en el eoceno. La serie completa de ellas comprende, por tanto, familias paleozoicas y cenozoicas, entre las cuales ha habido cambio de especies. ¿Pero el cambio ha ido de lo simple a lo complicado, o más bien de lo complicado a lo sencillo? Esto último; las termitas antiguas poseían alas de red mejor urdida, el número de artejos en las patas y antenas era mayor; las castas sin alas deben considerarse como las adaptadas al trabajo de la cría entre las que gozaban antes de la vida libre. La especie australiana *mastotermes* posee soldados y obreras; la formación de las castas no es de hoy, data desde comienzos del terciario.

De lo dicho resulta una confirmación de la evolución, pero no de la dogmática antigua, sino de la crítica moderna.

3.^{er} hecho. *Los huéspedes en los nidos de las hormigas y de las termitas.* — Este es el culminante, porque si el acomodarse a la vida señoril trajo degeneración orgánica hereditariamente transmitida, la acomodación a la vida parasitaria introdujo órganos nuevos. Las especies huéspedes pertenecen a tres grupos: 1.^º, especies pertenecientes a géneros que viven ya en libertad, ya en parasitismo; 2.^º, especies que pertenecen a géneros exclusivamente parasitarios, pero sin que este vivir en simbiosis haya alterado el organismo: su adaptación es biológica y funcional, no es morfológica; 3.^º, especies que pertenecen a géneros cuyos cuerpos se han adaptado a la nueva vida de huéspedes con

adaptación hasta morfológica. Tenemos, por tanto, en esas especies una serie de formas que han ido adaptándose continuadamente a la vida nueva de parásitos, sin que haya terminado todavía el proceso de adaptación. Conocemos ya como una docena de familias con varios centenares de géneros y muchos miles de especies, todas las cuales han salido por adaptación: de suerte que por esta vía hemos logrado no sólo nuevas especies, sino nuevos géneros y hasta familias nuevas; todo ello distinto ya desde los tiempos terciarios y más exactamente desde el oligoceno inferior. He ahí una adaptación con *herencia* de los caracteres *a dquiridos*.

4.^º hecho. *El árbol genealógico de los coleópteros paussidas.* — Sustancialmente se reduce a que estos coleópteros, al comenzar su vida simbiótica, sufrieron una explosión de especies nuevas en que, al cambiar de su vida libre a la vida de sujeción y encerramiento, se guerraron de escudos, se enriquecieron de órganos de exudación, acortaron las antenas, fácilmente vulnerables por el líquido de las hormigas; y todo en tal abundancia de especies, que sólo el género *paussus* cuenta hoy en los trópicos africano e índico más especies que los restantes géneros de todo el conjunto de coleópteros. También en este caso la familia de los *paussidas* evolucionó no en un ramo sólo, sino en tres ramas diversas, con evolución polifilética.

Con esto podemos dar por terminada la encuesta.

C r í t i c a .

Juntaré en ella ideas propias con ideas tomadas del libro *Le Trans-formisme* (4), citando las páginas; de esta suerte daré a conocer el libro.

1.^º Es claro que el reino, tanto animal como el vegetal, manifiestan un orden armónico y son la realización de un plan inteligente. De suerte que en ese orden queda desechada la evolución atea contrapuesta a la creación.

2.^º También es demostrativo de cambios externos el ejemplo de las *paludinas* estudiadas por Neumayr y Paul, aducido por Gagnepain (4), pp. 19-21. Observóse en el lago pliocénico de Slavonia que según las aguas dulces iban aumentando en sales calcáreas con la evaporación intensa provocada por el clima subtropical, comprobado por los sedimentos de plantas y animales, las *paludinas* iban dando descendientes cuyo organismo, reaccionando diversamente a las mudadas

condiciones del agua, llegaron a sacar diez especies distintas por el carácter ornamental de la concha. «La Memoria de Neumayr y Paul, dice Gagnebin (4), p. 21, es todavía hoy uno de los más sólidos fundamentos de la teoría transformista.»

Mas aquí hay equívocos y confusiones lamentables. Bien escribe Vialleton (4), p. 120, que convendría llamar diversificación y no evolución a estos cambios exteriores de organización, en la cual las líneas esenciales quedan las mismas. Ni debe calificarse de escapatoria (tal la considera Gagnebin (4), p. 58) la distinción entre cambios en las especies sistemáticas y cambios entre ramas superiores: admitidos cambios en las especies sistemáticas, no por eso obliga la lógica para admitirlos también en las ramas superiores. «Se han confundido, escribe Vialleton (4), pp. 96-99, las categorías diferentes de la sistemática..... Una especie no se define solamente por sus caracteres específicos, sino también por los genéricos..... pero ni esto basta. Toda especie..... lleva un plan general de estructura (tipo) realizado de cierta manera (clase), presenta una forma general (orden o familia), alguna particularidad de estructura (género), rasgos especiales de talla, ornamentación, color (especie)..... Toda especie encierra los grados esenciales de organización que exige su naturaleza, y debe distinguirse dando a cada grado su valor relativo..... Este enlace gradual sistemático no lo vieron ni Darwin ni los otros transformistas. Atribuyendo a la especie sola, cualquiera que sea su variabilidad, el valor de una categoría real, y considerando todos los grupos situados sobre ella como artificiales, se llegaron a perder de vista las propiedades reales de las diversas categorías sistemáticas y se confundieron en un plano demasiado exterior. Se ha olvidado el tipo de organización por no ver más que la especie, ni se distingue entre lo que a la especie conviene y no conviene al tipo de organización..... Si las especies son múltiples, ricas en variaciones secundarias, poco sujetas a la ley de correlación por la escasa importancia en guardarla en esos caracteres exteriores, si han durado tiempos limitados; al contrario, los tipos orgánicos (esto es, la organización más profunda) son poco numerosos, muy correlacionados en todos sus miembros, y persisten tiempos considerables. Las diferencias de especie pueden multiplicarse hasta lo infinito, pero las más recientes se despliegan sobre el mismo fondo de organización que las más antiguas. Las formas actuales de lamelibranquios o de gasterópodos, si difieren de las del cámbrico lo bastante para agruparse en familias nue-

vas, no dejan de poseer la misma estructura fundamental, los mismos tejidos, iguales propiedades, y no segregan de distinto modo su concha..... Las grandes divisiones de la sistemática tienen, pues, valor distinto que las pepueñas. Las grandes representan las formas esenciales y posibles de organización, inmutables en sus líneas generales, poco numerosas y separadas las unas de las otras por diferencias profundas. Las primeras (tipos) llevan subdivisiones de extensión decreciente y de comprensión ascendente, las clases, órdenes, familias, géneros, especies..... Con las diferentes categorías no se forma una serie continua, cuyos términos se siguen regularmente como ramas de un árbol. Constituyen dos grupos muy diversos: el de los tipos de organización y el de los tipos de forma externa..... Mientras los tipos de organización se unen en escala jerárquica, no suben en jerarquía las formas. Dentro de un mismo género la especie neta se distingue de otra especie también pura en rasgos del mismo plano. Todas esas diferentes formas tienen la misma organización de orden, que comprende diferencias particulares de familias y rasgos de estructura poco importantes (géneros), con un sin fin de pormenores específicos.....»

En pocas palabras, expresada esta doctrina en vocablos escolásticos, quiere decir: hay que distinguir organismos de igual naturaleza, o sea, informados sustancialmente por principios vitales de igual esencia, y organismos de desigual naturaleza, como informados por almas distintas. Según Vialleton, su correspondencia en la sistemática, como regla general, es: organismos de distinta naturaleza, desde el orden inclusive hacia los tipos; organismos de idéntica naturaleza, los géneros y especies. (De la familia hay que distinguir entre avertebrados y vertebrados, etc.)

A la misma correspondencia vamos, examinando los casos posibles de hibridismo: donde hay hibridismo, allí no puede haber entre los padres distinción esencial, ya que la fecundación ni en los animales ni plantas produce la vida, y los descendientes retornan con frecuencia o al padre o a la madre. Pero debe entenderse cuando las células conjugadas se han fundido en una, no cuando la una sólo ha servido de estímulo para desarrollarse, sin verdadera fusión, la compañera. (Véanse ejemplos en el experimentador E. Godlewsky: «Kreuzung und heterogene Befruchtung», pp. 867-888, en *Handbuch der Vergleichen den Physiologie von WINTERSTEIN*, t. III, parte segunda. Jena, 1910-1914.)

Puesta ya esa distinción, el evolucionismo propiamente tal admite

la transición de un organismo de distinta naturaleza a otro: no pueden admitirse tales cambios, por ser contrarios a la naturaleza inmanente de la vida. Puede de suyo haber cambios en la forma exterior del organismo, aunque en la sistemática se clasifiquen entre especies y géneros y aun familias distintas, sin que por eso haya transformación de esencia. Todos los ejemplos citados por Gagnebin y por los escritores de la encuesta, se ciñen a cambios de forma exterior y de los miembros inferiores de la sistemática. Están comprendidos entre las variaciones fainotípicas de Johannsen (2), p. 674, y si llegan a ser genotípicas, sólo son de genes secundarios y cambios accidentales de los genes primarios.

3.^º ¿Pero basta que dos organismos sean de igual esencia o tengan vida por almas de esencia igual, para que ya, en seguida y sin más, sufran cambios bruscos en su organización, por ejemplo, en la adaptación a la vida simbiótica? Tal es el hecho que principalmente persuade a Wasmann su posición: en términos generales lo trata Thompson (4), pp. 123-151. Los parásitos, dice, arguyendo en el sentido de los transformistas, no forman como tales grupos sistemáticos homogéneos, van distribuídos entre la muchedumbre de los grupos que poseen formas libres: entre los dípteros hay multitud de parásitos, como los pipuncúlidos, los tachinarios, los estros, los pupíparos; pero la mayoría de los dípteros viven libres. Los grupos de nemátodos, crustáceos, gusanos, moluscos, muestran formas libres y formas parasitarias. Los parásitos se han hecho tales poco a poco y por evolución secundaria. De no ser así, concluyen los transformistas, supondríamos una Providencia caprichosa que a cada grupo animal le preparaba su cortejo de parásitos muy deformados....., ¿y para qué, en ese caso, no constituyen sus grupos propios? (4), pp. 134-135.

Examinemos el hecho: cuanto mayores analogías internas, y en el plan general, no sólo del tipo y clase, sino del orden, se manifiesten y comprueben por quienes, admitida la adaptación, admiten, sin embargo, cambios de especies en sentido evolucionista, puede objetárseles: concedido, pues lo decís, que esas analogías son tales que indican pertenecer a igual orden esos parásitos y las especies libres; por consiguiente, aun dado que hubiera habido adaptación de la forma libre en parasitaria, no se probaría verdadera evolución, que no la hay, donde los organismos, aunque se hayan modificado, no dejan de poseer igual esencia interna. Lo que todavía se puede negar es que un mismo

individuo concreto, que antes vivía en el estado libre, se haya acomodado a las nuevas condiciones de la vida parasitaria. ¿Y por qué lo podemos negar? Porque la adaptación de un mismo individuo que, habiendo vivido antes libre, se haya acomodado a la vida sujeta de parásito, nunca se ha observado. (Thompson (4), p. 150.) Suele responderse que esa adaptación se hizo en los tiempos geológicos, v. gr., en el oligoceno inferior; y ciertamente los hechos muestran que en esa fecha existía ya el parasitismo en los nidos de las hormigas. ¿Y por qué esos individuos hallados en vida parasitaria se dicen haber antes vivido libres? ¿Por qué los individuos de ahora no sufren tal cambio? ¿Es que nuestra vida es corta para observarlo? Pero si la acomodación debe hacerse en un mismo individuo en pocas semanas, ya que, si la adaptación no es completa, el individuo no puede subsistir viviendo ni libre ni parasitario? Hay que admitir un cambio repentino y brusco de genes en el organismo libre o en su prole, para que reaccione de repente en forma adaptada al parasitismo. Ese cambio fué posible hace dos millones de años. ¿Y por qué no lo es ahora?

Luego parece concluirse que fué creando Dios individuos en muchos grupos con destino a vida parasitaria, de suerte que desde el origen les puso a ellos genes que reaccionasen con el medio parasitario a la especialización de su organismo con las diferencias externas requeridas por la adaptación. Genes distintos, pero incluibles en una misma esencia vital: no otra cosa exigía la idea de la adaptación para guiar la interpretación y estudio del biólogo; la ciencia, como no se ocupa de hechos particulares, no requiere que la adaptación se haya hecho en un mismo individuo, sino le basta que se haya conseguido en individuos distintos. Bien dice Thompson (4), p. 149-150: «Las llamadas especies distintas de los sistemáticos no son con frecuencia más que la expresión distinta morfológica de las reacciones de una misma naturaleza específica a los estímulos diversos.»

4.^º Y con esto hemos venido a un punto principal que debe aclararse: los evolucionistas parece que quieren sacar el mundo animal y vegetal, como por fuerza, de alguna ley de la materia organizada; los creacionistas sin evolución afirmamos que la aparición de los nuevos grupos vivientes es obra libérrima de la sabiduría divina, sin que de parte de la materia haya condiciones que requieran la acción biogénica divina; sólo concedemos que los nuevos grupos aparecieron cuando las condiciones estaban preparadas para recibirlas: la hora

precisa, el sitio, número de individuos nuevos, etc., fué obra de sola la libertad divina, que cae fuera del objeto de la ciencia. La preparación que admitimos consiste desde luego para los animales el que hubieran precedido plantas que les sintetizasen los alimentos, y para las plantas el que se enriqueciera el suelo con los elementos necesarios para sus elaboraciones sintéticas. Todavía puede avanzarse algo más: presupuesto de la bioquímica que los constitutivos de las células son micelas o complejos de moléculas, y que tales complejos no se forman libres en la naturaleza, sino dentro de los organismos, y que las plantas tienen por finalidad hacer las síntesis de donde el organismo animal saca como de cantera propia el material de sus micelas, se puede creer que Dios tomó como material inmediato para construir los organismos nuevos cuerpos ya sintetizados por las plantas, dejados en el suelo con los residuos de ellas en el humus; igualmente, las plantas superiores las formó con moléculas complejas tomadas de las síntesis elaboradas por las plantas inferiores. Tales complejos moleculares, elaborados por las plantas, poseen las condiciones impuestas a sus razones germinales por San Agustín y de que con respeto habla Santo Tomás. Dan a las causas segundas el oficio de preparar la materia para la acción biogénica de Dios; explican los caracteres fai-notípicos en los organismos de cada una de las grandes divisiones geológicas, como las grandes piezas esqueléticas propias de toda la era secundaria, entre las cuales se debe contar la cola del archaeopterix, etc. En cuanto se puede rastrear por la paleontología, la creación de los nuevos grupos fué con familias distintas, y en cada una con multitud de genes diversos para que en seguida en la prole se multiplicaran los géneros y especies.

5.^o No siempre vamos a estar a la defensiva: arguyamos directamente contra el evolucionismo. La presencia de las correlaciones y la necesidad de que sean simultáneas, es una de las objeciones más serias contra el transformismo, desde el punto de vista morfológico. (Vialleton (4), p. 96). Este argumento lo desarrolló Vialleton con maestría en su gran obra *Membres & Ceintures des vertébrés tétrapodes*, París, 1924 (1).

(1) Tuve el gusto de extractarla en *Iberica*, xxii-xxiv (1924-1925), nn. 557, 560, 565, 569, 575, 578, 582, 590 y 593.

6.^o Planteemos ya la cuestión principal de la evolución, la referente al organismo humano. ¿Puede admitirse en buena ciencia la posibilidad natural de que el organismo humano venga de transformación de un organismo de primate?

Wasmann (3), n. 340, admite la posibilidad de que la célula animal, en sus momentos de fecundación, reaccionando a algún estímulo extraordinario, de tal modo se modifiques que se hiciera apta para recibir el alma racional, la cual haría luego que el organismo se desarrolle conforme al tipo humano. Ni porque sea el alma forma del cuerpo, ni por las necesarias disposiciones y correlaciones entre el alma y el cuerpo, ni siquiera por la narración bíblica cree decidida, finalmente, esa imposibilidad, antes deja que la ciencia, por sus métodos propios, investigue cuanto le sea dado sobre el origen del cuerpo humano, sin que por eso hayan de temerse conflictos entre la ciencia y la revelación.

Como se ve en todo este razonamiento, Wasmann no habla en virtud de principios biológicos, sino que pasa a un terreno que no es de su especialidad, a saber: el de la antropología filosófica y el de la teología. En el primer terreno vemos dificultades insuperables para admitir la posibilidad de disponerse la célula sexual de un primate, cualquiera que hubiera sido el estímulo recibido, para recibir el alma humana. Porque, en primer lugar, la célula sexual del primate posee aun antes de la fecundación alma sensitiva; la célula sexual humana hasta el momento de finalizar la fecundación posee alma citodinámica de orden vegetativo: son, por tanto, células muy diferentes, y esa diferencia se traduce en la misma composición micelar, ya que hay correlación estrecha entre los sistemas micelares y las propias células. ¿Cómo se salva esa diferencia porque la célula de primate reciba influencias algo desusadas? Si el poder de reaccionar al estímulo es característico de las diversas células, ¿cómo es posible, en buena biología, que células totalmente diversas, cuales son la célula sexual de primate y la célula sexual humana, reaccionen de igual modo? Ni las micelas separadas de una y otra célula, ni su orden armónico, que en cada célula poseen, son iguales y bastará desordenar el orden micelar de la célula de primate para que ya resulte el orden más complejo micelar de la célula humana? Con razón insiste Dalbiez (4), pp. 174-179, en la idea de la finalidad como concluyente contra la evolución. La finalidad es una ordenación de la potencia al acto: siempre que hay acción ha habido una

preordinación, y aunque sea verdad que la finalidad o preordinación no se limita al dominio de la vida, propio de la vida es que su finalidad sea inmanente. Ahora bien, esa preordinación que le comunica la vida es diversa en la célula sexual de primate y en la célula sexual humana: luego se sabe que la célula sexual de primate no reaccionará como la célula sexual humana. No basta definir la vida vegetativa como el poder de reaccionar en vago, ni como el poder de nutrirse en vago y de asimilar en vago, sino que cada ser vivo orgánico reacciona como quien es con su finalidad inmanente propia, se nutre y asimila como quien es con su específica y peculiar nutrición y asimilación: el primate como primate, el hombre como hombre. Y nótese de paso que el organismo humano, como bien lo prueba Vialleton en su obra fundamental, no debe colocarse en el orden de los primates, sino que constituye por sí propio un orden aparte, el humano, ya que las características del orden son distintas en el organismo de primate y en el organismo humano.

Con fórmulas lapidarias de Santo Tomás abordaremos el terreno metafísico: *a) La generación humana en el caso supuesto por Wasmann hubiera sido casual, porque «decor ordinis universi fit casualis ex quo rerum diversitatem non adscribit intentioni finis sed terminatiōni potentiarum ad suos effectus.* (S. Th. de pot. q. 3 a. 16.) *b) Actio..... quae fit virtute naturae communis* (entiéndase el complejo de factores físicoquímicos) *per aliquod sub natura communi contentum, aliquem modum accipit ex propriis illius principiis: sicut actio quae debetur naturae animalis, fit in homine secundum quod competit principiis speciei humanae, unde et homo perfectius habet actus virtutis imaginativae quam alia animalia secundum quod competit eius rationalitati.*» (S. Th. de pot. q. 3, a. 2.) Y aplicando a la acción generativa el mismo razonamiento, el hombre tiene una virtud propia suya y más elevada, como que está ordenada á que su acción organizadora de la célula sexual sea continuada por la acción creativa de Dios, infundiendo en ella el alma racional. Y se declara maravillosamente bien ese pensamiento en de pot. q. 3, a. 9 ad 21m: «Dicendum quod duo agentia omnino disparata non possunt hoc modo se habere quod actio unius terminetur ad materiam, et alterius ad formam; hoc tamen contingit in duobus agentibus ordinatis, quorum unum est instrumentum alterius. Actio enim principalis agentis se extendit quandoque ad aliquid ad quod non potest se extendere actio instrumenti. Natura autem est

sicut instrumentum quoddam divinae virtutis.... Unde non est inconveniens, si virtus divina sola faciat animam rationalem, actione naturae se extendente solum ad disponendum corpus.» Ahora bien, el primate respecto de la acción generativa que diera por resultado una célula capaz de recibir el alma racional y Dios creador del alma humana son dos agentes separados y distanciados: la acción generativa del primate no es instrumento ordinario y natural, cuya acción sea continuada por la acción divina, sino sólo en ese caso hipotético se hubiera servido Dios de esa acción. En cambio, la acción generativa del hombre es el instrumento natural de que se sirve Dios para preparar y disponer la célula que ha de recibir el alma racional, de suerte que hay continuación de la acción divina con la acción del hombre para completar la producción del hombre. Pretender que también la acción del primate esté ligada con la acción divina es identificar la naturaleza beluina con la humana. *c)* De pot. q. 3, a. 4 ad 7m: «Quaedam vero creantur etsi non praesupposita materia ex qua sint, praesupposita tamen materia in qua sint, ut animae humanae. Ex parte ergo illa qua habent materiam in qua, natura potest dispositio operari; non tamen quod ad ipsam substantiam creati, naturae actio se extendat.» Pero como también es dicho de Santo Tomás (C. G., l. 4, c. 7), «cum propria actio cuiuslibet rei sequatur naturam ipsius, nulli competit propria actio alicuius rei cui non competit illius rei natura: quod enim non habet humanam speciem, nec actionem humanam habere potest»; pero preparar el organismo celular para recibir el alma racional es propio de padres humanos, luego esa acción preparatoria es incomunicable al primate, porque no comunica en naturaleza de hombre. *d)* De pot. q. 5, a. 10: «Corpus etiam hominis ordinatur ad hominem, non secundum animalem naturam tantum, sed ad perfectionem naturae ipsius»; lo contrario de lo que suponen los evolucionistas.

El conceder a los naturalistas amplia licencia para que, según sus métodos, investiguen el origen del hombre, es olvidar del todo un principio también metafísico de Santo Tomás de pot. q. 3, a. 1 ad 9m: «Dicendum quod Deus non producit res ex necessitate naturae, sed ex ordine sua sapientiae. Et ideo diversitas rerum non oportet quod sit ex materia, sed ex ordine divinae sapientiae: quae ad complementum universi diversas naturas instituit.» Luego si el que aparezca o no el hombre en el mundo no depende de la materia ni de leyes naturales fijas, sino de la libre elección de la divina sabiduría, no puede

ser objeto de investigación naturalista, sino solamente de la ciencia histórica en sus fuentes, que en este caso tienen la garantía incomparable de ser escritas bajo la inspiración divina. Y esas fuentes testifican la acción divina, organizadora del cuerpo de Adán y Eva, creadora del alma espiritual, inspiradora de la vida en el organismo, que entonces comenzó a tener vida. En cualquier estado en que se hallen las ciencias, el sentido de las palabras del texto sólo es el obvio e inteligible por sabios e ignorantes. La ciencia antropológica tiene campo de estudio en determinar, si puede, la diversidad de genes impresos por Dios ya desde el principio en los organismos de nuestros primeros padres Adán y Eva. Así, por ejemplo, debieron tener genes para la doligocefalia y braquicefalia. (Cf. Johannsen (2), p. 358.) Es objeto de la prehistoria explorar las regiones de la tierra que fueron habitando los primeros pueblos o familias, dispersos ya a la edad avanzada de Adán, ya después del diluvio, y los caracteres de unos y otros pueblos en su parte, en la fauna contemporánea, en sus relaciones culturales y de raza. Mas que el hombre primero fué Adán y la primera mujer fué Eva, no es objeto de ciencia alguna, a excepción de la histórica en la narración bíblica del Génesis de Moisés.

Teodoro Mollison (5), en las sesiones celebradas por la Sociedad Antropológica de Berlín en Halle, 1925, quiso probar que no hay diferencia esencial entre el organismo humano y el de los primates, ya que los albuminoides del suero humano poseen, como los del suero de primates, un grupo de átomos, llamado proteal, común; y como los albuminoides no se producen fuera de los organismos vivos, quiere deducir de ese grupo común de átomos la procedencia de primates y hombre de un organismo ancestral, tronco de donde salieron luego los organismos de primates y el humano. Mas este razonamiento flaquea por la base: el que en nuestros albuminoides haya proteales comunes con los de los albuminoides bestiales, sólo prueba el parecido químico entre el suero humano y el de mono. Bien le replica en la discusión Aichel, que ese parecido no tiene más valor que el parecido en los caracteres morfológicos, y que, por tanto, la palabra transformación de un suero en otro, debe reemplazarse por la de mera semejanza de suero, como hay semejanza en la composición química de los huesos de los vertebrados.

J. M. IBERO,

Profesor de Cosmología en el Colegio de Oña.