

Mirando hacia atrás

Camilo José Cela Conde

Camilo José Cela Conde es catedrático de Filosofía de la Universitat de les Illes Balears. Ha publicado numerosos trabajos en revistas especializadas. Entre sus libros se cuenta *De genes, dioses y tiranos* (Alianza, Madrid, 1985). En estos momentos trabaja, junto con Francisco J. Ayala, en un libro sobre la evolución humana.

En el año 1830 un científico del Reino Unido, Charles Lyell, publicó el primer tomo de lo que habría de constituir la obra de su vida, los *Principles of Geology*. Se trata de una densa y un tanto farragosa exposición de los fenómenos, los procesos y las fuerzas de la naturaleza que dieron lugar al paisaje de la Tierra, y pocos de los que leyese ahora sus páginas encontrarían en ese libro un motivo para la fascinación. Lyell es hoy víctima de su excesivo éxito: sus tesis forman parte ya de la cultura común, de lo que ha pasado a ser de dominio público. A nadie pueden sorprenderle. Por ejemplo, y como consecuencia de su idea de las fuerzas naturales como únicas causantes de la modelación del paisaje, Lyell negaba que hubiese existido jamás un Diluvio Universal pero, ya digo, eso no es ahora ningún motivo de asombro; pocos son quienes creen en esos mitos en nuestra época. No obstante, durante el primer tercio del siglo XIX las cosas eran distintas. Tenía mucho peso entonces la tradición de la Biblia y, con los textos sagrados en mano, se atribuía a nuestro planeta una edad de 4.000 años, poco más o menos. Un periodo muy corto para que pudiesen formarse los accidentes geográficos que vemos ahora, las cadenas de montañas, los acantilados, los desiertos y los casquetes de hielo de los polos. Para conseguir algo así era preciso invocar la aparición, en épocas pretéritas, de unas catástrofes guiadas, seguramente, por la mano de Dios, y capaces de hundir los lechos de los mares, de levantar las cordilleras y de abrir de manera casi instantánea con un aluvión ingente de agua los valles y las gargantas. Piénsese en un gran cañón con paredes que caen a pico desde una altura de vertigo a lo largo de casi quinientos kilómetros, como es el del Colorado. ¿Acaso podría formarse en unos pocos miles de años?

Negando la intervención de la mano de Dios en el paisaje, Lyell convirtió el tiempo en infinito. Si las fuerzas capaces de excavar las fosas oceánicas y elevar los picos del Himalaya fueron siempre las mismas que existen ahora y actúan con una lentitud tal que durante la vida de un ser humano apenas notamos ningún cambio, entonces la edad del planeta tiene que ser enormemente superior a los cuatro milenios extraídos del cálculo de las generaciones que menciona la Biblia. ¿Cuánto más? Da lo mismo: el que haga falta. Un siglo después del libro de Lyell que fundó la geología moderna, los cálculos basados en el ritmo de desintegración de un isótopo radioactivo, el potasio 40, obtuvieron una edad para la Tierra de alrededor de cuatro mil quinientos millones de años, es decir, un millón de veces más de lo supuesto en los cenáculos religiosos. Un plazo así es, como sostenía Lyell, virtualmente infinito. Entra dentro de las magnitudes que el sentido común humano es incapaz de apreciar. Entendemos bien lo que supone un lapso de, digamos, un siglo, coincidente con la vida de las mujeres y los hombres más longevos. Podemos imaginar lo que significa un milenio, y los cuatro de la Biblia eran una medida que se construyó con la vida humana como referencia. Un millón de años, sin embargo, es una cifra que escapa a nuestros sentidos. Miles de millones de años entran en lo absurdo, en lo inimaginable. Daría igual que nuestro planeta tuviese mil, diez mil o cien mil millones de años a todos los efectos de lo que es la cognición humana. Circula una historia por el mundo universitario acerca de la conferencia dada en una ocasión en Londres por el astrofísico Fred Hoyle y en la que mencionó la cifra de cinco mil

millones de años como probable para el estallido final del Sol, con la desaparición de la vida en nuestro planeta. Durante el coloquio, una señora mayor levantó la mano y le preguntó a Hoyle cuánto tiempo había dicho que pasaría hasta que eso sucediese. Cinco mil millones de años. Cinco por diez elevado a siete, contestó Hoyle. «Qué susto», dijo la señora, con voz de alivio, «había entendido quinientos millones».

Lo infinitamente antiguo y lo infinitamente lejano van juntos en la historia del universo. A causa del alejamiento continuo de las galaxias, la luz más remota que no llega ahora es una luz que se remonta a un tiempo que se mide en decenas de miles de millones de años atrás. Estamos contemplando, en algunos casos, el eco del gran estallido primordial, del Big Bang. Pero lo infinitamente alejado en el tiempo y en el espacio se dan la mano también en la mente humana, en su fuente inagotable de curiosidad. Pocas ciencias son tan inútiles, a todos los efectos prácticos, como la paleontología y la astronomía. Pocas también ofrecen tantos atractivos al hombre y la mujer de la calle. El negocio de las películas de Hollywood da fe de que es así, de que hay algo en la naturaleza humana que se extasía ante esas profundidades ingentes.

Los principios de la geología de Lyell permitieron entrar en un horizonte enorme de dimensiones colosales, pero sus efectos no se limitaron al mundo de las piedras y el agua. Fue ése el punto de partida o, si se quiere, uno de los principales puntos de partida para la transformación intelectual de un joven victoriano, de nombre Charles Darwin, que habría de aplicar un correctivo semejante a la historia de los seres vivos sacando fuera de ella, como hizo antes Lyell, a las fuerzas sobrenaturales. Sabemos que el segundo tomo de los *Principles of Geology* le llegó a Darwin mientras se encontraba a bordo del buque de Su Majestad *Beagle*. No se trataba del Darwin que conocemos ahora: su libro emblemático acerca del origen de las especies tardaría aún veinte años en aparecer. Ni siquiera sabemos en qué medida se había apartado ya entonces Darwin de la formación universitaria clásica que había recibido, con la idea de la inmutabilidad de las especies como un principio firmemente asentado. La primera duda que figura en los diarios de Darwin al respecto, algo así como un atisbo de los cambios en los seres que han ido viviendo a lo largo del tiempo, no aparece hasta el año 1838, ya de vuelta en Inglaterra. Pero una vez aparecida la teoría darwiniana sobre la evolución por selección natural, nada volvió a ser como antes. El ciclo quedaba ya completo. El paisaje, y los seres vivos con él, cambian muy poco a poco pero, gracias al paso de muchísimo tiempo, de miles y de millones de años, lo hacen de una forma espectacular. No hay ya megaterios como aquellos cuyos huesos fósiles vio Darwin en la Patagonia. No existen mamuts, ni rinocerontes lanudos, ni tigres de dientes de sable. No tenemos trilobites, salvo petrificados.

Constable
Stonehenge, acuarela
1836



Pero si todo ser vivo cambia, y nuestra especie no es ninguna excepción, ¿cómo serían, entonces, nuestros antepasados remotos? ¿Cómo podemos imaginarlos?

Pensar en la inmensa extensión del universo, con nuestro planeta vagando por un mar de galaxias al estilo de una pequeñísima y remota brizna de materia perdida en una inmensidad de mundos es algo que da vértigo. Asomarse al abismo del tiempo, también. Quizá por eso estamos acostumbrados a medir los sucesos que nos precedieron ajustándolos a nuestra manera particular de pensar. Esa es la estrategia mediante la que la paleontología humana ha ido dando lugar a historias que, décadas después, se nos antojan estrambóticas. Si las películas de ciencia ficción de la época ingenua de las series B mostraban planetas remotos en los que los astronautas podían quitarse el casco y respirar como si se tratase del nuestro, una parecida reducción de lo absurdamente distinto a lo por completo familiar también ha valido para las sesudas interpretaciones paleontológicas.



No somos capaces de comprender lo que puede ser un planeta como Júpiter. Ni siquiera sabemos si existe en él una superficie como lo que entendemos nosotros por tal al ver las de la Tierra, o la Luna, o incluso Marte. Pero nos imaginamos un mar de fuego, o una masa viscosa de nubes, casi vivas, con turbulencias y tormentas de escala colosal. Volvamos ahora esa imaginación hacia la historia de nuestra especie. El salto interpretativo es más fácil: al fin y al cabo somos nosotros mismos el último eslabón, por ahora, de esa cadena evolutiva. ¿Cadena? Entramos ya en las reducciones simplistas encaminadas a convertir lo inmanejable en cercano. Existen muchas así en la historia de la paleontología humana, y es bueno, a título de ejercicio de humildad, volver sobre ellas. Científicos de una talla imposible de negar sostuvieron hipótesis especulativas muy arriesgadas, más allá de toda cautela, para describir a los seres que nos precedieron. Los materiales de esas historias de reconstrucción aventurada del pasado fueron, como no, los pensamientos, las ideas y los prejuicios del momento y la sociedad en que cada científico vivió. Lo mismo nos sucede ahora, por supuesto. Las apuestas que hacemos llevan también el lastre del ambiente cognitivo en el que nos movemos. Pero tenemos hoy menos excusas para justificar nuestros errores actuales que las que se pueden invocar en favor de las visiones sesgadas de un cuarto de siglo atrás: nosotros sabemos que el problema existe, y no podemos ampararnos, pues, en la ignorancia.

Algunos de los sesgos introducidos al describir a nuestros antepasados o sus costumbres, por no decir todos ellos, tienen una justificación política detrás. Eso no quiere decir que la paleontología humana se lleve a cabo a veces con la intención de servir de arma ideológica al servicio de un credo político. Más bien es al revés: una determinada ideología asoma a las páginas de quienes miran hacia atrás con esa lupa distorsionadora ante los ojos. Los usos políticos tampoco son inmediatos, en favor de un partido en concreto o de una cierta operación. Se trata de la presencia de un tufillo involuntario, como el que desprende la ropa guardada durante años en un armario y cuyo olor característico no podía percibirse mientras formaba parte de la vida cotidiana. Equivocaciones de ese estilo aparecen cuando se da por supuesto que los primeros homínidos debían tener un cráneo muy grande, o sobrevivir gracias a la violencia y a las armas, o contar con diferencias muy acusadas entre machos y hembras que justifican los papeles sociales de los hombres y las mujeres de

El racismo, o el sexismo o, más recientemente, el especismo son pecados que no hemos conocido sino a posteriori

ahora. Pero el racismo, o el sexismo o, más recientemente, el especismo son pecados que no hemos conocido sino *a posteriori*, cuando fuimos capaces de recapitular.

Como decía antes, los ejemplos que aparecen dentro de la paleontología humana de esos sesgos que, a falta de mejor expresión, denominamos políticos, son muchos. Algunos han sido profusamente aireados y discutidos; otros, no tanto. Se ha hablado mucho del Hombre de Piltdown, pero menos de cómo influyó en el menosprecio del Niño de Taung. Se ha advertido acerca de los peligros ideológicos de la sociobiología, pero no en la misma medida de la trasposición mecánica del contenido del genoma. En aras de la relativa novedad, me gustaría comenzar el repaso de esos errores por un aspecto poco conocidos fuera del círculo de los especialistas. Se trata, además, de una visión hacia atrás que pertenece a uno de los paleontólogos más notables y competentes de nuestra época: David Pilbeam. Y el episodio al que me refiero es el del retrato que hizo de unos pretendidos antepasados directos de la humanidad, los llamados «ramapitecos», a partir de la única pista disponible hace dos o tres décadas de unas pocas piezas dentales fósiles.

A partir del año 1963, David Pilbeam, que se había incorporado a la Universidad de Yale como alumno de Elwyn Simons, colaboró con éste en la búsqueda y descripción de antepasados fósiles de los humanos y los simios superiores que vivieron durante el Mioceno, una época que entonces se consideraba de una duración comprendida entre los 20 y los 5 millones de años atrás. Tal como cuenta el propio Pilbeam en la revista del Yale Peabody Museum of Natural History (Pilbeam, D.R., 1978, «Rethinking Human Origins», *Discovery*, 13: 2-9), a final de los años 60 Simons y Pilbeam habían acuñado la idea de que las dos ramas de los simios y los homínidos se podían encontrar presentes ya en el Mioceno Medio aunque, claro es, representados por seres que no se parecían demasiado a los actuales. ¿Qué seres eran esos? Pues respectivamente el *Dryopithecus*, antecesor de los póngidos, y el *Ramapithecus*, antecesor de los homínidos. El modelo de evolución que tenían *in mente* Simons y Pilbeam a finales de los años 60 era muy simple: el *Ramapithecus* había evolucionado hace unos 14 ó 15 millones de años a partir de alguna de las especies de *Dryopithecus* y, hace unos dos millones de años, había dado lugar a su vez al *Australopithecus*, el fósil del Pleistoceno que para entonces se había identificado como nuestro antecesor directo más antiguo.

En un artículo publicado en 1968 Pilbeam aventuró cuáles podían ser, en detalle, los ancestros de todos los grandes simios: *Dryopithecus africanus* era el antecesor (o casi) del chimpancé, *D. major* el precursor del gorila, y un género asiático, el *Sivapithecus*, el ancestro del orangután (Pilbeam, D.R., 1968, «The Earliest Hominids», *Nature*, 219: 1335-1338). Pero, ¿qué decir a su vez de los antecesores de los seres humanos? El artículo de Pilbeam se titulaba precisamente «The Earliest Hominids», así que abordaba, por supuesto, esa cuestión. Y lo hacía siguiendo la idea firme compartida con el propio Simons de que el *Ramapithecus*, un pariente del *Dryopithecus* con unos 14 millones de años de antigüedad, era el primer homínido. El por qué de esa suposición descansaba en la idea de que cualquier candidato a ser el primer antepasado directo nuestro debía satisfacer dos condiciones: ser bípedo como medio de locomoción principal y contar con dientes «esencialmente humanos en forma». ¿Había muchos candidatos así en la época en que Pilbeam se planteaba el origen de nuestra especie? Según se mire. Existían, cierto es, bastantes restos de seres del Mioceno Medio, y las diferencias detectadas entre ellos les permitieron a Simons y Pilbeam sostener que uno de ellos, comparativamente hablando, estaba muy próximo a los homínidos. Simons había otorgado ya el rango de homínido al *Ramapithecus*, basándose en que las diferentes formas de ese fósil descritas a finales de los años 60 (*R. brevisrostris*, Lewis, 1934; *R. punjabicus*, Simons, 1964) en terrenos del Mioceno Superior de Siwalik, Pakistán, tenían unos rasgos que contrastaban notablemente con los de *Dryopithecus*. La mayoría de los rasgos de la dentición de los homínidos

del Pleistoceno se encontraban ya, para Simons y Pilbeam, en el *Ramapithecus*: tamaño de los premolares, orientación de los caninos, arcada dental en U y forma y corona de los molares. Así que a la hora de considerar al *Ramapithecus* como un simio o como un homínido parecían existir suficientes argumentos en favor de su reconocimiento como el primer antecesor directo nuestro. Dice Pilbeam en su artículo de 1968: «Creo que puede argumentarse honradamente que *Ramapithecus* es, sobradamente, un ancestro de los posteriores Hominidae. Si debe ser clasificado de hecho en esa familia supone mucho más una cuestión semántica que otra cosa. Me inclino por el punto de vista de que sus rasgos homínidos sobrepasan los que son retenciones primitivas, cosa que indica que, cuando menos, uno de esos importantes y definitivos cambios de conducta de los homínidos probablemente habrían tenido lugar ya.»

Koldo Chamorro
Sin título / 1998
Fragmento



Al hablar de los «rasgos homínidos» del *Ramapithecus*, Pilbeam se refirió directamente a uno de aquellos dos rasgos que, al principio de su artículo, daba como distintivos de cualquier homínido: el de poseer una dentición similar a la de los homínidos del Pleistoceno. ¿Y qué decir del otro, del rasgo relativo a la locomoción? Los fósiles de *Ramapithecus* no incluían restos post-craneales, así que resultaba imposible deducir nada en ese sentido. Pero por aquellos años Pilbeam se había permitido sacar ciertas conclusiones especulativas respecto al bipedismo de su primer candidato a homínido (Pilbeam, D.R., 1966, «Notes of *Ramapithecus*, the Earliest Known Hominid», *American Journal of Physical Anthropology*, 25: 1-6). Como ese ser tenía los caninos tan pequeños, sus posibilidades de defensa debían de ser muy escasas, luego era probable que en el Mioceno Medio se hubiese contado ya con el uso de armas y, ante la necesidad de utilizar las manos para manejar las herramientas y preparar la comida, se podía sugerir también que *Ramapithecus* era bípedo, completamente terrestre. Pilbeam reconocía que se trataba de meras pruebas circunstanciales, pero no es raro que su conclusión posterior de 1968 sobre los «primeros homínidos», habida cuenta de la argumentación utilizada dos años antes, fuese tajante: «Sostendré, pues, que *Ramapithecus* es probablemente un homínido, y que así debe ser conside-

rado incluso si nuevas evidencias fósiles indicasen que no era habitualmente bípedo.» La confianza absoluta en la condición humana del *Ramapithecus* había alcanzado ya rango de dogma.

La fe de Simons y Pilbeam en la condición homínida del *Ramapithecus* era, pues, firme a finales de los años sesenta. Y lo cierto es que no estaban solos en la defensa de esa idea. Con algunas discrepancias respecto a los detalles, autores tan influyentes como Leakey, Campbell o Kay también aceptaron entonces la presencia de ancestros directos de los homínidos en el Mioceno Superior. Incluso las divulgaciones de cierto nivel, como la de Washburn (Washburn, S.L., 1978, «The Evolution of Man», *Scientific American*, 239: 194-208), sostenían esa idea. Pero tampoco faltaron los autores que discreparon en su momento de las tesis acerca de la condición homínida de *Ramapithecus*. La propuesta original de Lewis de 1934 fue ya severamente criticada por Hrdlicka. Y en realidad todos los rasgos que se interpretaban como próximos a los de los homínidos fueron en un momento u otro discutidos. Por ejemplo, y por lo que hace al tamaño de los dientes anteriores tanto Yulish como Wolpoff sostuvieron que no diferían de los de algunos simios africanos. La reconstrucción de *Ramapithecus wickeri* llevada a cabo por Walker y Andrews en 1973 mostraba unos caninos más proyectados de lo que Simons había propuesto y una arcada dental con los ejes de los molares paralelos, como los de los simios superiores actuales. Tanto Greenfield como Frayer, en sus reconstrucciones de *Ramapithecus* realizadas entre 1974 y 1978, habían mostrado que, de acuerdo con las regiones dentales y mandibulares, era similar al *Sivapithecus*. Greenfield comparó las diferencias entre ambos con las que pueden existir entre las dos especies actuales de chimpancés, *Pan troglodytes* y *Pan paniscus*, y las encontró menores que las que separan al chimpancé y al gorila.

El examen de esos especímenes y de las condiciones del terreno, fauna y flora que los rodeaban llevó a Simons y Pilbeam a finales de la década de los setenta a un replanteamiento de las relaciones evolutivas del Mioceno Medio. Y también a mostrar una postura mucho menos optimista acerca de las inferencias especulativas que podían hacerse sobre la presencia de bipedismo y cultura en el *Ramapithecus*. Al valorar en su artículo de 1978 el proceso de hominización a la luz de esos nuevos hallazgos, Pilbeam sitúa entre signos de admiración su idea de diez años atrás de que el bipedismo y la cultura podían deducirse de la existencia de caninos pequeños.

La reinterpretación de Simons y Pilbeam implicó, como sucede casi siempre en la historia de los homínidos, el abandono del modelo simple anterior y el reconocimiento de que no se puede proporcionar una imagen precisa y concisa del camino evolutivo que conduce hacia *Homo*. Dicho en palabras de Pilbeam, el *Ramapithecus* continuaba jugando un papel importante, pero no era ya «la estrella».

Cabría preguntarse qué había sucedido en los diez años que separan las dos publicaciones mencionadas de Pilbeam para obligar a un cambio tan notorio no solamente de ideas acerca de la evolución de los homínidos sino incluso de planteamiento. Las especulaciones en las que se produce la integración entre tamaño de los caninos, bipedismo y cultura dieron paso, como se ve, a un modelo estrictamente alimenticio, y la evolución lineal se sustituyó por una evolución a través de distintas ramas paralelas. Es cierto que durante esos años se produce una tendencia general al estudio evolutivo de los diferentes mamíferos, tendencia que deja un tanto de lado la obsesión por los homínidos, pero eso no es todo. Hay un episodio de descrédito acerca del papel evolutivo del *Ramapithecus*, un descrédito de tal calibre que hoy ese género ha desaparecido de las taxonomías de los hominoideos. Los *Ramapithecus* son tenidos ahora por ejemplares hembra de *Sivapithecus*, y Pilbeam dio una muestra de su talla intelectual al reconocer explícitamente sus errores iniciales: «¿Por qué se interpretó mal el registro fósil de los hominoideos, al menos por oscuros paleontólogos como yo mismo?», se pregunta Pilbeam (Pilbeam, D., 1984, «The Descent of Hominoids and

Hominids», *Scientific American*, 250: 84-97). Como es de sobras notorio, Pilbeam no es ningún «oscuro paleontólogo», sino uno de los más brillantes que existen. Su único error fue el de proyectar el entorno ideológico que le rodeaba hacia la interpretación de restos demasiado escasos. Nuestros primeros antepasados debían ser muy antiguos, bípedos y fabricantes de herramientas, según el estereotipo disponible en los años sesenta, y ese modelo dio lugar al *Ramapithecus* como resultado. Hasta que Morris Goodman y otros genéticos moleculares no demostraron que la separación evolutiva entre los chimpancés y los seres humanos tuvo lugar muchos millones de años después de que todos los simios del Mioceno se extinguiesen, tuvimos una venda cubriéndonos los ojos. Otras equivocaciones por el estilo aparecen cuando se da por supuesto que los primeros homínidos debían tener un cráneo muy grande, o sobrevivir gracias a la violencia y a las armas, o contar con diferencias muy acusadas entre machos y hembras que justifican los papeles sociales de los hombres y mujeres de hoy.

El espacio y el tiempo heredados de Lyell son virtualmente infinitos, pero los de este artículo se han agotado ya. Si hay que entrar en esos otros retratos distorsionados como imágenes de un espejo de feria, y no media ninguna catástrofe geológica, o cualquier otro inconveniente ya sea divino o humano, eso tendrá lugar en otra ocasión.

Flor Garduño
Naturaleza descarnada
1998 (Fragmento)

