

Tomé Martínez Rodríguez

Un viaje en el tiempo por los yacimientos arqueológicos
más insólitos del planeta y los misterios de las grandes
civilizaciones antiguas

CIVILIZACIONES PERDIDAS



Civilizaciones perdidas

**Las huellas
secretas del pasado
remoto**

**Civilizaciones
perdidas**

**Las huellas
secretas del pasado
remoto**

TOMÉ MARTÍNEZ RODRÍGUEZ



Colección: Historia Incógnita
www.historiaincognita.com

Título: *Civilizaciones perdidas*
Autor: © Tomé Martínez Rodríguez

Copyright de la presente edición: © 2014 Ediciones Nowtilus, S.L.
Doña Juana I de Castilla 44, 3º C, 28027 Madrid
www.nowtilus.com

Elaboración de textos: Santos Rodríguez
Revisión y adaptación literaria: Teresa Escarpenter

Responsable editorial: Isabel López-Ayllón Martínez
Maquetación: Patricia T. Sánchez Cid
Diseño y realización de cubierta: Onoff Imagen y comunicación

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra sólo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra (www.conlicencia.com; 91 702 19 70 / 93 272 04 47).

ISBN edición digital: 978-84-9967-586-2
Fecha de edición: Abril 2014

Depósito legal: M-6866-2014

A Joel, Roi y Carmen

Introducción

El planeta milagroso

Durante un instante cósmico, nuestro mundo fue un cuerpo celeste inerte y silencioso hasta que hace millones de años una serie de milagrosos condicionantes favorecieron la explosión de la vida y su perpetua evolución hacia la *conciencia humana*; sin duda, uno de los acontecimientos más enigmáticos que definen nuestra presencia sobre la faz de la Tierra.

El ser humano ha recorrido un largo camino desde su génesis hasta la fundación de las primeras civilizaciones. Gracias a la paciente labor de los científicos que rastrean las pistas del pasado hemos reconstruido, con sumo esfuerzo, el complejo mundo de los tiempos de nuestros ancestros. Durante decenios hemos considerado que esa visión era la correcta; sin embargo, los últimos treinta años de investigación se han encargado de demostrar todo lo contrario.

Los descubrimientos sobre nuestro pasado se suceden vertiginosamente en gran medida gracias a las nuevas técnicas y los medios que nos proporciona la tecnología del siglo XXI. Así pues, el progreso tecnológico ha mejorado notablemente las técnicas de datación mediante el carbono y otros procedimientos, por lo que ahora sabemos -por

ejemplo- que las estructuras megalíticas europeas son mucho más antiguas que las ciudades sumerias o egipcias.

Hasta hace relativamente pocas décadas los libros de texto escolares contemplaban dicha cultura como un avance que tenía su origen en la influencia de Asia, Oriente Medio y Próximo. En resumidas cuentas, se consideraba que el continente europeo poseía una cultura muy posterior con respecto a la de estas zonas de influencia.

Con la aparición -en los años cincuenta- de las nuevas técnicas de datación todo acabaría cambiando ofreciéndonos un panorama muy distinto. De repente nos enteramos de que los megalitos de Occidente se comenzaron a construir a partir del 4500 a. C. y que lejos de ser una mera manifestación religiosa su construcción respondió a criterios científicos inconcebibles para la mentalidad moderna que considera asombroso que, en tiempos prehistóricos -y por lo tanto mucho antes de lo que presuponíamos-, el hombre fuese capaz de expresar de una forma tan original y sublime un conocimiento tan complejo.

A la luz de las nuevas revelaciones este devenir de acontecimientos científicos pasa, sin embargo, desapercibido para el gran público. Algunos de estos hallazgos aportan una visión diferente a la que cabría esperar y muchos de los nuevos datos apenas pueden ser debidamente asimilados, procesados y contrastados en un plazo razonable, por parte de los científicos involucrados en su estudio. A consecuencia de ello los propios especialistas se ven, muchas veces, en la difícil y titánica tarea de reinterpretar el complejo paradigma académico que hasta no hace mucho era universalmente aceptado como referente inequívoco en cualquier análisis serio sobre el pasado remoto de la humanidad.

Así las cosas, lo más lógico es que el modelo actual sobre el pasado cambie conforme avanza nuestro conocimiento objetivo de la historia. La maquinaria científica al servicio de la arqueología, la paleontología: en definitiva, de la

historia, no se detiene; avanza sin tener en cuenta dogmas o «verdades absolutas», por lo que resistirse a estos cambios resulta a la larga fútil. Afortunadamente, al contrario que sus predecesores de hace unas décadas, las nuevas generaciones de científicos se muestran cada vez más abiertos a estos cambios profundos e incluso a aceptar ciertas anomalías, antaño repudiadas de antemano. Es el caso de los *Oopart* (*Out of Place Artifact*) u *Objetos Fuera de su Tiempo*.

Tengo que advertir, sin embargo, que algunos de estos artefactos «fuera de su tiempo» probablemente sean falsos; de hecho, algunos de ellos como las populares Piedras de Ica o las figuras de Acámbaro son -en parte- fraudes manifiestos, razón por la que debemos actuar con extremada cautela; pero, por otro lado, existen otros testimonios que han resultado ser auténticos y otros que tienen grandes posibilidades de serlo si la ciencia corrobora su legitimidad.

Lo que sí resulta irrefutable es que aquellos artefactos y documentos que han resultado ser auténticos (como el sello mesopotámico VA 243, el conocimiento de la precesión equinoccial por parte de las culturas antiguas, la pila de Bagdad o el mecanismo de Antikythera) desacreditan, con su sola existencia, la creencia de que el conocimiento científico que se solapa en la cultura megalítica o en los *ooparts* -por poner dos ejemplos significativos- surge «repentinamente» sin dejar un rastro evolutivo previo que explique el alto grado técnico y cultural de sus autores.

Cabe aclarar también que no todas las perspectivas de los viejos libros de texto han resultado ser erróneas o imprecisas; también encontramos muchas conclusiones insertadas en el paradigma oficial clásico que podemos elevar a definitivas. Así, por ejemplo, en sus aspectos más generales tenemos una instantánea bastante fidedigna de la evolución de la vida en nuestro planeta hasta llegar a nosotros como especie.

Ahora sabemos que hace unos cuatro mil seiscientos millones de años se formó el sistema solar; que unos tres mil quinientos millones de años atrás hacen su aparición las bacterias evolucionando en diferentes formas, lo que abrirá la puerta, hace unos mil cuatrocientos millones de años, a formas de vida más complejas; en concreto las células eucariotas cuya importancia estriba en el hecho de que de ellas estamos contruidos los seres humanos y el resto de criaturas más complejas que pululan por tierra, mar y aire.

Con el paso del tiempo, hará unos ochocientos millones de años, aquellas formas de vida unicelular se hicieron pluricelulares y se especializaron desempeñando funciones distintas. Gracias a esta espectacular mutación hace unos seiscientos millones de años surgen las primeras criaturas con partes duras persistiendo después de su muerte en forma de fósiles. A partir de entonces la naturaleza desplegará todo su potencial creativo moldeando -a lo largo de millones de años- una ingente cantidad de formas de vida que nos conducirá hasta nuestra propia especie muchísimo tiempo después. Pero ¿dónde comenzó la vida humana? ¿De dónde partió nuestro linaje? ¿Cuál es nuestro ancestro más directo? ¿Cuándo surge realmente el hombre moderno? En los últimos tiempos la paleoantropología nos ha brindado nuevas respuestas a estas grandes cuestiones dimensionando, aún más si cabe, el gran enigma de nuestra existencia sobre este planeta.

El esquema de nuestra peculiar evolución sigue teniendo importantes lagunas pero a pesar de ello los recientes hallazgos fósiles de los primeros antropoides o el descubrimiento de nuevos géneros *Homo*, como la aparición de los restos óseos de una nueva especie humana al noroeste de Sudáfrica, nos dicen a las claras que todo lo que ha pasado en la Tierra desde que explotó la vida es, a falta de un término más adecuado, «milagroso».

El esquema de ese proceso evolutivo hasta llegar a nosotros sigue estando por lo tanto incompleto, pero no dejamos de avanzar en la búsqueda de las respuestas que ayuden a dar sentido a nuestra existencia. Dentro del ámbito de la arqueología conforme avanzamos en el conocimiento de las grandes civilizaciones del pasado descubrimos también los aspectos involucrados en el declive y posterior ocaso de muchas de ellas. Hasta no hace mucho, ciertas lagunas en nuestro conocimiento de los tiempos más remotos impedían que fuésemos capaces tan siquiera de esbozar una explicación satisfactoria que esclareciera el desmoronamiento de estas complejas sociedades. ¿Cómo es posible que civilizaciones tan avanzadas pudieran finalmente perecer? ¿Cuáles fueron las causas que motivaron su desintegración? ¿Cómo pudieron construir sus fabulosos monumentos? ¿Cómo explicar sus avanzados conocimientos científicos? ¿Dónde y cómo se origina el desarrollo de esta ciencia antigua? Y esos conocimientos ¿se perdieron para siempre después de sus respectivos ocasos?

Ahora resulta que las sociedades organizadas surgieron antes de lo estimado y las primeras civilizaciones también. Testimonios como los yacimientos turcos de Göbekli Tepe y Nevali Çori o los vestigios de unos diez mil años de antigüedad desenterrados en la ciudad de Jericó han convulsionado nuestra visión de la prehistoria para siempre¹. Pero eso no es todo; conforme pasa el tiempo vamos viendo que el complejo conocimiento cultural y científico que aflora tras la lectura analítica de los variados restos de aquellas enigmáticas sociedades tuvo que tener – lógicamente– un desarrollo muy anterior, lo que demuestra que civilizaciones como la sumeria no pudieron aparecer, como se sigue afirmando en muchos manuales, súbitamente, sino que son consecuencia de un proceso evolutivo del que ya hemos empezado a encontrar pistas.

Hasta no hace mucho se creía que las más antiguas ciudades-estado del mundo, con cinco mil años de antigüedad, se encontraban en Mesopotamia; sin embargo ya hubo, entre los pioneros que hicieron las primeras excavaciones, quien mostraba sus dudas al respecto; es el caso del arqueólogo Leonard Woolley, quien en 1929 decía:

Nada hay que nos muestre a qué raza pertenecían los primeros habitantes de Mesopotamia [...] En una fecha indeterminada, gentes de una nueva raza aparecieron en el valle, procedentes de no sabemos dónde, para asentarse junto a los antiguos habitantes. Eran los sumerios [...] Los sumerios creían que llegaron al país con su civilización ya formada, trayendo consigo el conocimiento de la agricultura, del trabajo metalúrgico y del arte de la escritura, desde entonces -dicen- no ha habido nuevas invenciones y si, como nuestras excavaciones parecen demostrar, hay gran parte de verdad en esa tradición [...] posteriores investigaciones pueden descubrir dónde desarrollaron los ancestros de los sumerios la primera civilización real.

Para nuestra sorpresa hemos comprobado, tal y como pasó en otros momentos clave de la historia de la arqueología, que muchas de esas pistas válidas se esconden en los *Rollos de Qumrán*, en la Biblia, en los *Diálogos* de Platón (*Timeo* y *Critias*), en las tradiciones de la francmasonería y otras fuentes remotas de tradición oral repartidas a lo largo y ancho del planeta. Resulta evidente que debieron de existir avanzadas culturas como la insinuada, por ejemplo, por Platón o tal vez -quién sabe- entidades derivadas de aquella o de alguna otra potencia olvidada que inspiró el mito platónico y sugerida en otras fuentes a las que nos referiremos en las próximas páginas.

En nuestra investigación no nos limitamos a la lectura de las viejas tradiciones, también hacemos una lectura atenta de ese libro abierto que es la geología; ahora sabemos que un acontecimiento cósmico de gran magnitud puso en riesgo la vida en la Tierra y por ende nuestro propio destino colectivo como especie. Este acontecimiento apocalíptico también ha tenido su eco en los mitos y leyendas de nuestros ancestros más remotos. Las nuevas

investigaciones constatan que todos estos elementos en apariencia aislados están íntimamente relacionados entre sí. Y que aquellos terribles acontecimientos sucedieron realmente, lo que acabará por dilucidar muchas incógnitas.

A estas alturas cabe especular con la posibilidad de que hace unos diez mil años algo o alguien influyó en el devenir de la humanidad de una forma súbita, algo difícil de aceptar. Conforme a este argumento de base han brotado variopintas teorías que tratan de explicar con mayor o menor fortuna estas grandes cuestiones. Algunos de estos argumentos son difícilmente asumibles por la ciencia e incluso por el «sentido común», pues muchos de ellos resultan poco o nada ortodoxos. Así las cosas, hay quien considera que la aparición repentina de la civilización se la debemos a la intervención de visitantes alienígenas, otros esgrimen que por todo el planeta aparecen espontáneamente, y por pura casualidad, las primeras expresiones de civilización y de conocimiento científico y, finalmente, hay quien aboga por la intervención directa de alguna cultura exótica humana desconocida.

Todos los datos y reflexiones que veremos en este libro evocan el génesis de un pasado al que hacen referencia los mitos y leyendas, por lo que cabe preguntarse si, como suele pasar la mayoría de las veces, en el estudio profundo de estas fuentes tradicionales encontraremos las claves que nos ayuden a resolver este gran misterio. Al fin y al cabo toda leyenda casi siempre contiene alguna importante revelación oculta que puja por manifestarse.

Para la consecución de tan importante fin, iniciaremos nuestro viaje mucho antes de que nos convirtiésemos en humanos, para continuar nuestro periplo haciendo un exhaustivo repaso del conocimiento hermético de la Antigüedad, desde las primeras expresiones rupestres de la humanidad, los constructores de megalitos, las tribus africanas, las pirámides egipcias, los observatorios precolombinos o los templos medievales y su relación con

civilizaciones desaparecidas, cuya sabiduría habría sido preservada durante siglos.

Tal vez, los libros de texto del futuro recojan parte de los argumentos que me atrevo a adelantar en estas páginas pero quiero dejar claro que lo hago desde la humildad y el profundo respeto y admiración que me merecen los profesionales de la historia y la arqueología. Ellos serán, con su trabajo científico, los que finalmente disipen las brumas del pasado. Por eso espero que sepan perdonar mi osadía al pretender dar respuesta a algunos de los enigmas que acompañan a nuestra especie desde su lejano y oscuro génesis.

Tomé Martínez Rodríguez

1 La bíblica ciudad de Jericó ha estado ocupada ininterrumpidamente durante once mil años. Los datos arqueológicos nos dicen que el asentamiento original se erigió en torno al nacimiento de una fuente y de repente, hace unos diez mil años, se convirtió en una gran ciudad en la que presumiblemente convivieron más de dos mil almas. Súbitamente, aparece un vestigio de civilización en el que sus habitantes pasan a practicar nuevos tipos de dieta, a domesticar a los animales, a ejercitar un activo comercio y a desarrollar una próspera agricultura.

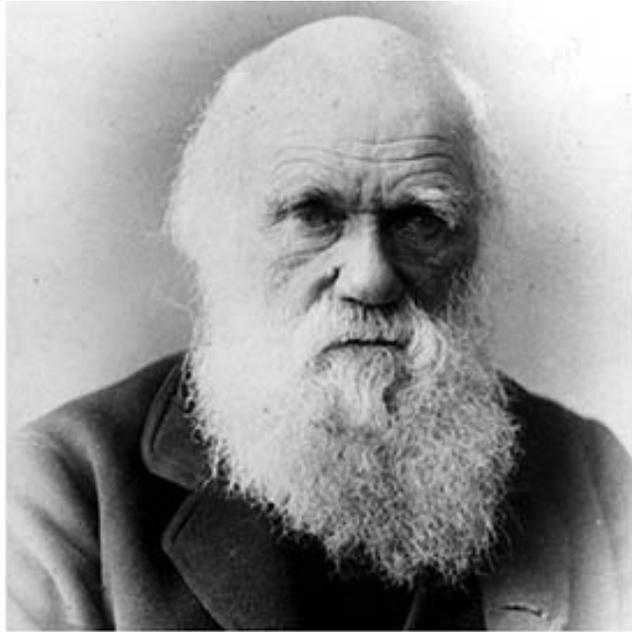
Capítulo 1

La incógnita de la evolución humana

La mayor incógnita a la que se enfrenta el ser humano es su propia existencia. En nuestra infatigable búsqueda de respuestas hemos logrado despejar algunas brumas del pasado pero los grandes nubarrones siguen ocultando el horizonte. A pesar de ello, la tenacidad de los paleontólogos y su metódica y paciente labor desenterrando fósiles primero y analizándolos después nos ha permitido disponer de una imagen veraz de la evolución de la vida y de nuestra especie durante los últimos dos mil millones de años.

Esta excitante aventura científica comenzó en 1859; el año en el que Charles Darwin publicó su obra cumbre: *Origin of Species*. Las ideas recogidas en sus páginas eran tan radicales para la época que a la hora de exponerlas al gran público la editorial apostó por la clásica ilustración de la «evolución del hombre» en la que se escenificaba la paulatina transformación del mono en ser humano. Darwin era plenamente consciente de esta estrategia de comunicación en la que se obviaban numerosos detalles y aspectos de suma relevancia pero entendió, desde un

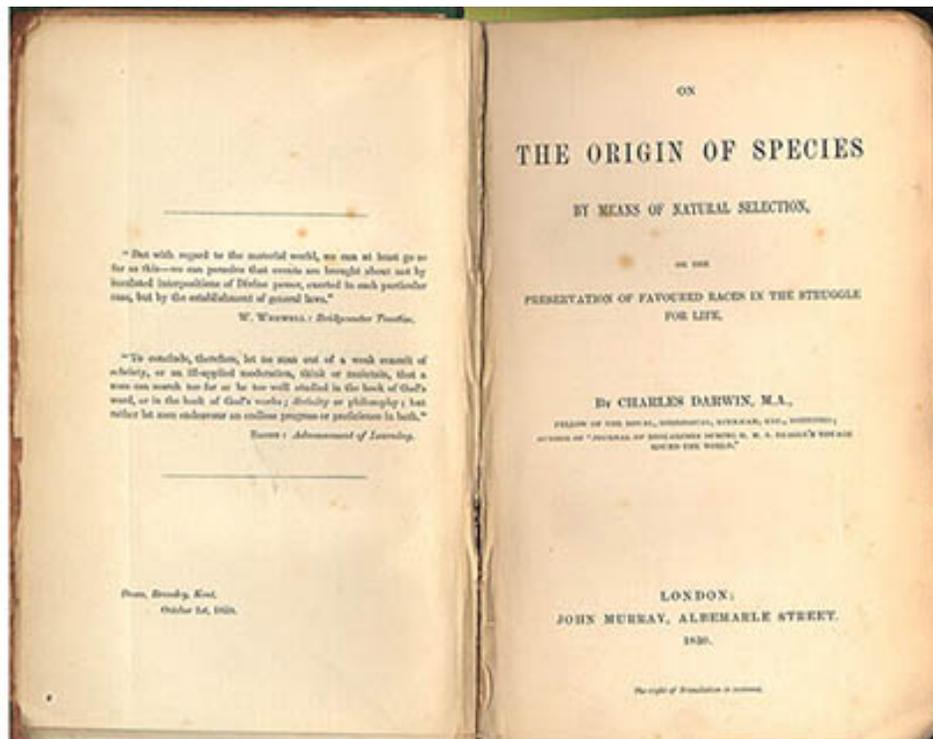
principio, que a pesar de no ser la manera más ortodoxa de explicar la complejidad de su teoría era, sin embargo, la más eficaz para hacer comprender a la sociedad de su tiempo una idea tan revolucionaria.



Las ideas de Charles Darwin cambiaron para siempre nuestra percepción de la vida y el génesis de las especies. Básicamente todos los seres vivos de este planeta han evolucionado a lo largo del tiempo a partir de un antepasado común; y lo han hecho gracias a un proceso denominado selección natural. La ciencia moderna no ha hecho otra cosa que corroborar las conclusiones del naturalista inglés.

Naturalmente, ni entonces ni en el presente las ideas de Darwin fueron bien acogidas por el fundamentalismo religioso; y ello a pesar de que el registro fósil evidencia, sin atisbo de duda, que el naturalista inglés tenía más razón que un santo. Ahora gracias a este importante paso dado por Darwin nos es más fácil asimilar y comprender las circunstancias que modelaron a lo largo de millones de años las formas de vida actuales, herederas de una larga cadena de mutaciones encaminadas a la adaptación de la diversidad animal y vegetal.

Pocos años después de que Darwin pusiera patas arriba el paradigma evolutivo del hombre con su revolucionario trabajo, otro científico, Thomas Henry Huxley, asombró a la opinión pública del siglo XIX con su obra *Evidences as to Man's Place in Nature*. En ella, el biólogo británico corroboraba la idea esgrimida por su colega Darwin de que «nuestros orígenes tenían más que ver con lo natural que con lo sobrenatural».



La revolucionaria obra de Darwin, *Origin of species*, en su edición de 1859.

Durante siglos se había aceptado el dogma de que el génesis de nuestra especie estaba escrito con claridad en las páginas de la Biblia. Sus textos eran la prueba de que Dios no sólo había hecho al hombre a su imagen y semejanza sino que además había tenido la deferencia de brindarnos las pistas que nos conducirían a datar el año de fabricación del *Homo sapiens*: el 4004 a. C. El conflicto

entre ciencia y religión estaba servido. La batalla de argumentos fue feroz. El sector eclesiástico, escandalizado por las nuevas ideas de Darwin, se enfrentó duramente a sus paladines evolucionistas. Incluso cuando las teorías sobrenaturales fueron perdiendo terreno, los obstinados abogados creacionistas consiguieron algunos triunfos dignos de mención como que durante un tiempo se siguiera instruyendo a la población británica en estas falsas ideas durante años.

Conforme al nuevo paradigma, los humanos presentaban una relación evolutiva muy estrecha con los grandes monos, por lo que su génesis se remontaba más lejos - cronológicamente hablando- que la fecha señalada por el dogma religioso. La sintonía de Huxley con Darwin se percibe claramente en sus conclusiones de campo y como era de esperar el colofón de esta línea de pensamiento fue - en palabras del antropólogo Roger Lewin- un elemento clave para la mayor revolución de la historia de la filosofía occidental: los humanos pasaron a ser considerados como formando parte de la naturaleza y no como algo ajeno a esta.

Históricamente, el debate sobre el origen del hombre ha sufrido importantes modificaciones. Desde la época de Darwin y Huxley hasta poco después de la entrada en el siglo xx, se estimó que los parientes más cercanos a nosotros eran los grandes simios africanos, tales como el chimpancé y el gorila, mientras que el orangután (el gran simio asiático) no se consideró tan cercano a nuestra especie. Desde los años veinte a los sesenta los humanos fueron distanciados por los grandes simios, que fueron considerados como pertenecientes a un grupo evolutivo singular. Desde los años sesenta, sin embargo, el punto de vista convencional retornó a la perspectiva darwiniana.

En medio de todo este proceso deductivo algunos investigadores se devanaban los sesos tratando de localizar la mítica «cuna de la humanidad»; y ello a pesar de que

años antes Darwin ya había apostado por África como el escenario más probable en el que surgió nuestra especie. De nada sirvió. Durante las primeras décadas del siglo xx Asia se perfiló como la mejor candidata pero el paso del tiempo ha demostrado, una vez más, que la intuición de Darwin era correcta².

En la década de los sesenta, con el descubrimiento del espécimen fósil del *Ramapithecus*, pareció confirmarse la visión evolutiva paralela que trataba de explicar las semejanzas entre los simios africanos y el hombre. Este simio vivió hace quince millones de años en Eurasia y llamó la atención de la comunidad paleontológica por sus especiales características anatómicas, muy similares, a grandes rasgos, a las de los homínidos. Sin embargo, las posteriores evidencias brindadas por los fósiles y la biología molecular demuestran que el *Ramapithecus* no es, en absoluto, el primer homínido, sino más bien un mono, lo que confirma la idea de que el origen de la línea evolutiva humana es relativamente reciente: aproximadamente entre cinco y puede que algo más de diez millones de años.

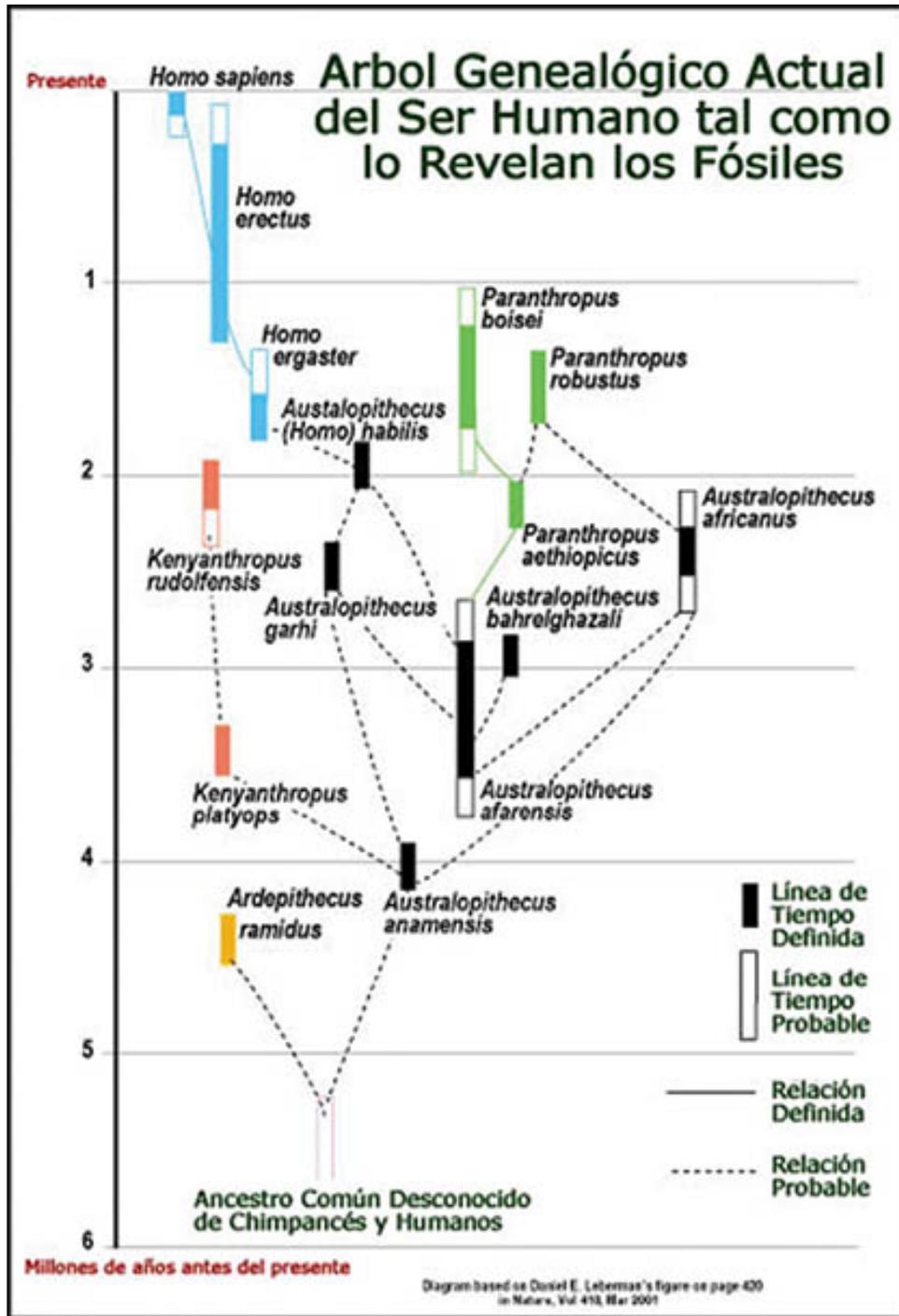
GENÉTICA Y PALEOANTROPOLOGÍA

Desde que se descubriera el potencial de la genética como herramienta de investigación del pasado la antropología ha sufrido su particular revolución dando lugar a una especialidad imprescindible: la paleoantropología; una rama de la antropología física que se ocupa del estudio de la evolución humana a través de sus antepasados fósiles y que está estrechamente vinculada con la biología y la genética. Esta rama de la antropología nos muestra que la historia evolutiva de los organismos vivos se camufla en sus genes, de ahí su utilidad práctica en el estudio del pasado remoto de nuestra especie. La antropología molecular ha

demostrado su eficaz contribución; en primer lugar, proporcionándonos una visión coherente de la forma que realmente presenta el árbol hominoide. Y, en segundo término, dándonos una perspectiva temporal mucho más precisa de los momentos en que *los distintos linajes se han separado unos de otros*, lo que se conoce como *reloj molecular*, tema sobre el que volveremos.

De este modo, antes de que la ciencia nos brindara las pruebas moleculares a las que estamos haciendo referencia, se pensaba que los homínidos se alejaron de los antropomorfos africanos y asiáticos hace unos quince millones de años. Sin embargo, con los datos moleculares en nuestro poder, podemos concluir que los antropomorfos asiáticos y africanos difieren entre sí y a su vez se separaron de los homínidos probablemente hace tan sólo unos cinco millones de años, por lo que el *Ramapithecus* no es un homínido, sino un prosimio.

Ahora entendemos que a lo largo de los tiempos estas escisiones han sido la norma en la evolución de los linajes de las numerosas especies que han interactuado a lo largo de los tiempos en nuestro planeta. Así, por ejemplo, el hombre no evolucionó a partir de otros antropoides, sino que se separó de ellos. Por lo que durante el natural proceso evolutivo de los diferentes linajes se producen escisiones y es precisamente en esos momentos cuando surge una nueva criatura cuyas características denotan el primer paso hacia un nuevo tipo: es lo que se conoce como eslabón perdido o más técnicamente «especie de transición».



Esquema genérico de la evolución de nuestra especie.

[EN BUSCA DEL ESLABÓN PERDIDO](#)

Todas las criaturas que existen sobre el planeta Tierra descienden de los mismos *antepasados primordiales* de hace unos tres mil ochocientos millones de años. Ha sido el paso del tiempo el que ha definido las formas en que aquellos remotos antepasados acabaron convirtiéndose, por ejemplo, en seres humanos. En ese proceso evolutivo hacia nosotros resulta pertinente preguntarse cuál es el *antepasado común* más reciente de todos los primates. Pues estas criaturas marcan el camino hacia los seres humanos.

Nuestra visión de los tiempos remotos es poco nítida en sus detalles debido a que está muy fragmentada. De hecho, no hay nada más frustrante para un paleontólogo que tratar de discernir las implicaciones de unas especies con otras o cómo era su vida cotidiana. La erosión ha difuminado o borrado gran parte de esa información tan valiosa, por lo que lo lógico es que, en lo que respecta al génesis evolutivo de nuestra especie, la situación no sea distinta³.

Así pues, la fragmentación del registro fósil no nos permite profundizar en los detalles y las complejidades evolutivas de nuestro género como hubiésemos querido; razón por la que resulta del todo imposible tratar de determinar el antepasado común de los primates pero sí nos permite conjeturar, con cierto fundamento, que los primates son mucho más antiguos de lo que se presupone⁴.

El concepto de «*eslabón perdido*», tan recurrente entre los autores que nos atrevemos a escribir sobre los orígenes del hombre, resulta a todas luces una quimera en la práctica pues se carece de la referencia adecuada para determinar el sentido de este concepto cuando se localiza un nuevo fósil; sin embargo, tenemos las herramientas que nos permiten averiguar cuándo fue la última vez que dos individuos compartieron un antepasado común.

Páginas atrás ya hacíamos referencia a la importancia que durante años han ido adquiriendo los estudios

genéticos aplicados al estudio paleontológico. Bajo el prisma analítico de esta peculiar herramienta hemos esclarecido con gran exactitud muchos interrogantes sobre los restos fósiles de nuestros remotos antepasados. Gracias a la información proporcionada por el genoma podemos deducir el contexto temporal donde emergió una determinada especie de transición. Esta técnica parte de la idea de que con el tiempo los organismos evolucionan, cambian, y en consecuencia su ADN también. De entre esos cambios los que interesan aquí no son los más relevantes sino aquellos pequeños cambios que no afectan al funcionamiento del organismo en cuestión. La acumulación de estos *cambios nimios no funcionales* son los que establecen las pautas lógicas del denominado *reloj molecular*. Si medimos las diferencias en los fragmentos no funcionales del ADN podremos saber cuándo fue la última ocasión que dos organismos compartieron un antepasado. Esta información nos proporciona una pista fidedigna para dar con un «eslabón perdido», pero ¿cómo saber si realmente lo que encontremos en esa franja temporal del terreno es el premio gordo? Por ejemplo, al establecer la diferencia entre el ADN no funcional de los chimpancés y los humanos sabemos que el antepasado común de ambas especies vivió sobre el planeta hace unos cinco millones de años y aunque hemos encontrado fósiles -de ese lejano contexto temporal- con las características anatómicas y físicas que cabría esperar de un espécimen de esa naturaleza, somos conscientes de que las posibilidades de encontrar el primer individuo de un linaje nuevo son, francamente, improbables; pues nadie sabe exactamente cómo sería el candidato a dicho título ni tampoco qué buscar. Cualquier paleontólogo sensato se limitaría a excavar en un determinado lugar teniendo en cuenta, en todo momento, las pistas brindadas por el *reloj molecular*.

Durante décadas, las continuas campañas paleontológicas nos han permitido saber, al menos, de la

existencia de media docena de especies relacionadas con nuestro género pero nada nos impide sospechar que muy probablemente debieron de existir muchas más, entre veinte y treinta, según algunos investigadores. Aun cuando muchos fósiles nunca saldrán a la luz debido a su desintegración por la erosión, los análisis genéticos avalan nuestro convencimiento de que en el pasado existieron muchos más géneros de los desenterrados en los yacimientos. Por esa razón podemos estar seguros de que la aparición de los primeros primates tuvo lugar hace unos ochenta millones de años, lo que nos conduce a la época en que los dinosaurios reinaban los vastos dominios del planeta.

Por lo tanto, es indiscutible que nuestro linaje interactuó con los dinosaurios. Esto puede que sorprenda a más de uno puesto que siempre se ha pensado en los mamíferos como unas criaturas que surgen «de repente» en el escenario de la vida después de la extinción de los dinosaurios hará unos sesenta y cinco millones de años⁵; de hecho las primeras incursiones en el registro fósil mesozoico apenas mostraron indicios fósiles de mamíferos, lo que abonó la idea equivocada de que los mamíferos eran criaturas exclusivas en los tiempos posteriores de la gran extinción cretácica; sin embargo, ahora sabemos que los mamíferos son extraordinariamente antiguos⁶. Durante algo más de ciento treinta millones de años, la duración estimada del reinado de los dinosaurios, estas criaturas pasaron prácticamente desapercibidas, agazapadas en sus oscuras madrigueras mientras los grandes dinosaurios despedazaban a sus presas sobre sus cabezas.

Uno de los aspectos más desconcertantes del genoma es el aparente oportunismo de las mutaciones genéticas de los organismos vivos. ¿Por qué razón mutan? ¿Lo hacen realmente en función de las necesidades de adaptación de ese organismo a un medio ambiente cambiante? Si analizamos concienzudamente el registro fósil veremos que

algunas antiguas criaturas mutan en breves intervalos temporales mientras que otras permanecen en su diseño inalterables; es el caso por ejemplo de las conchas marinas que siguen presentando el mismo aspecto de hace millones de años. Se puede argumentar y con cierta razón que el diseño de estas criaturas ha sido exitoso y por eso apenas han necesitado mutar, pero lo mismo podríamos decir de muchos seres que han existido con éxito en un entorno cambiante y sin embargo, por razones que no acabamos de comprender bien, han dado paso a otros organismos nuevos. Durante el proceso evolutivo de los seres vivos, las mutaciones se suceden en intervalos de tiempo aparentemente «caprichosos», algo que contrasta notablemente cuando comparamos las inextricables pautas evolutivas de los homínidos con el de los grandes dinosaurios cuyos parámetros evolutivos obviaron lo que ahora nos hace realmente únicos; me explico. A pesar de la abultada presencia de los dinosaurios sobre la Tierra, mucho más tiempo que el invertido por el ser humano en su viaje evolutivo -de unos seis millones de años, frente a los más de ciento treinta millones de años empleados por los grandes reptiles-, no fue al parecer suficiente para desarrollar una criatura como la nuestra², capaz no sólo de comprender y transformar su entorno sino de desarrollar con el tiempo un lenguaje, una cultura y una avanzada civilización.

Juan Luis Arsuaga, el máximo responsable en su momento de las excavaciones de Atapuerca, se pregunta si son suficientes doscientos mil años para que se produzcan los importantes cambios anatómicos y ecológicos que van desde el *Ramidus* al *Anamensis*. Experimentamos la misma sorpresa al observar el incremento intelectual del *Homo erectus* con respecto a su supuesto predecesor, el *Homo habilis*. Del mismo modo, hace unos doscientos mil años, el *Homo erectus* dio paso al *Homo sapiens* con un incremento craneal del 50 %. ¿Cómo es posible que esto sucediera de

forma aparentemente tan breve después de 1,2 millones de años durante los cuales no se había registrado ningún progreso? El controvertido Alan F. Alford en su libro *Gods of the New Millenium* explica este sorprendente cambio de dos maneras: o el *Erectus* desciende de una especie todavía por descubrir o, en su defecto, tuvo que haber algún tipo de intervención que dio origen al hombre moderno. Probablemente la solución esté, en realidad, bajo tierra en las capas profundas de un registro fósil, no lo olvidemos, especialmente fragmentado, en donde muchos de esos potenciales fósiles que nos gustaría tener para responder estas cuestiones simplemente han sido convertidos en polvo por la actividad geológica del planeta.

En su devenir biológico, en el Cretácico, cuando, recordemos, los dinosaurios todavía estaban aquí, los mamíferos sufrieron avances de relevancia. Como apuntaban Tudge y Young: «Así, los dos grupos más destacados de mamíferos modernos, *los placentarios* (como los primates) y *los marsupiales* (como los canguros y koalas) compartían claramente un antepasado común» y parece que, en unos ciento cincuenta millones de años, estos dos grupos se escindieron formando linajes independientes. Dado que el primero de aquellos primeros primates convivió con los grandes reptiles está claro que estos influyeron también en su evolución. De hecho, los seres humanos hemos heredado de aquellos antepasados primates no humanos muchas características que consideramos erróneamente exclusivas de nuestra especie, lo que nos vincula con aquellos remotos tiempos. Hecha esta importante aclaración cabe preguntarse si de todos los fósiles encontrados de finales del Cretácico y principios del Terciario existe alguno que pertenezca al linaje de los primates; la respuesta es que sí. Se han desenterrado numerosos fósiles de antepasados de primates; son los *protoprimates* o *primates arcaicos*.

Juan Luis Arsuaga e Ignacio Martínez en su famoso libro *La especie elegida* aseguran que el primer fósil que podría ser considerado nuestro antecesor corresponde a una especie de mamífero arborícola con aspecto de ardilla que vivió hace sesenta y cinco millones de años. Al parecer, aquellos mamíferos eran herbívoros perfectamente adaptados para la vida en los árboles. Sin embargo, en un momento determinado decidieron aventurarse en otro medio más peligroso pero muy productivo en su búsqueda de alimento: el suelo, lo que favoreció su posterior transformación en simios al verse forzados a la posición bípeda.

Estos ancestrales seres se asignan al grupo de los *pleiadapiformes* y son los únicos primates fósiles de la primera época del Terciario, el Paleoceno (entre sesenta y cinco y cincuenta y cinco millones de años), en el cual se diversificaron en varias líneas evolutivas. «Ha habido y sigue habiendo polémica -comentan los autores de *La especie elegida*- acerca de si los *pleiadapiformes* deben considerarse o no auténticos primates. Aquellas primitivas criaturas están evolutivamente más próximas al conjunto de los primates vivientes, quienes a su vez forman un grupo natural con un antepasado común exclusivo; por lo que algunos autores proponen que los primates se dividan en dos grandes categorías: los *pleiadapiformes* o *primates arcaicos* y los demás primates o *euprimates*».

La paleontología nos dice que las grandes innovaciones evolutivas se han dado en el continente africano, por lo que se echa de menos algún testimonio fósil de protoprimates arcaicos; pero la razón de no encontrarlos se debe a que en África escasean rocas de principios de la era Terciaria y aunque las evidencias fósiles constatan la presencia de estas audaces criaturas en ámbitos geográficos tan dispares como el europeo o el americano nada impide, dados los antecedentes evolutivos de nuestra especie, que África no haya sido, entonces, su lugar de origen.

Los vestigios fósiles nos indican que hace unos sesenta millones de años estos protoprimates se diversifican en numerosas familias llamando la atención su pequeño tamaño no mayor que el de una rata; aunque unos pocos consiguieron superar este listón equiparándose en dimensiones a lo que hoy sería un gato doméstico. El caso es que hará unos cincuenta millones de años comienza su decadencia y a finales del Eoceno parece que se extinguieron para dar paso a los que pasan por considerarse, científicamente hablando, los primeros primates auténticos: los prosimios. Lamentablemente el registro fósil de los períodos en los que los prosimios se desarrollaron se muestra bastante escaso como para dilucidar ciertos parentescos con los simios antropoides, cuyas características especiales nos vinculan con ellos de una forma clara. Aun así parece claro que si ellos no fueron los estrictos antepasados directos de los antropoides, lo fueron otras criaturas muy similares.

La otra cara de la moneda la encontramos en los antropoides; al contrario que sus predecesores los restos fósiles de estos últimos -para la satisfacción de los paleoantropólogos- son abundantes. El yacimiento más importante, por el ingente número de fósiles encontrados en él, se encuentra en una inhóspita depresión conocida con el nombre de *El Fayum*, en Egipto. Gracias a lo allí encontrado podemos esbozar las que debieron ser las pautas evolutivas de los antropoides.

Para empezar, posiblemente existió un linaje antropoide básico en África en el período Eoceno y este, en algún momento, se ramificó dando lugar a los monos del Nuevo Mundo (platirrinos) y los monos del Viejo Mundo y los grandes simios (catarrinos): «En algún momento de principios del Oligoceno, los catarrinos se escindieron para dar origen a los grandes simios por un lado y a los monos del Viejo Mundo por otro». Lo único que objetivamente se

puede hacer es encajar los hallazgos encontrados y articularlos en lo que muy probablemente fue la realidad.

De entre estos fósiles que han salido a la luz destaca el *Aegyptopithecus*, un catarrino primitivo cuyas características inducen a pensar en él como el antepasado directo del *Procónsul*. Algunos paleoantropólogos ven en él, a su vez, un antepasado de los grandes simios modernos y de los seres humanos. «Es decir, un grupo de descendientes del *Procónsul* se quedó en África y evolucionó hasta transformarse en los gorilas, los chimpancés y los humanos; y otro grupo siguió el camino a Asia y evolucionó hasta dar lugar a los orangutanes».

En este contexto el descubrimiento en 1982 de un fósil perfectamente conservado en una cantera en Alemania ha enriquecido considerablemente nuestra visión de la evolución humana.

[LA FOSA DE MESEL](#)

Por suerte, tanta dedicación y esfuerzo por parte de los paleontólogos tiene, a veces, recompensa. Ya he comentado con anterioridad que resulta extremadamente improbable dar con el fósil de un hipotético eslabón perdido, pues los eslabones se transforman rápidamente en otro tipo de criatura y por lo tanto estos individuos tienden a evolucionar con rapidez, por lo que probablemente nunca encontremos ninguno, pero el fósil que voy a describir a continuación, sin ser un eslabón en el sentido estricto, es un testimonio extraordinario en el mundo de la paleontología que marca el camino a seguir.

La cantera de Mesel es uno de los yacimientos de pizarra bituminosa más conocidos de toda Alemania; no en vano, su explotación viene de lejos. Ya desde las primeras indagaciones sobre el terreno salieron a la luz numerosos

fósiles excelentemente conservados que hablaban de un pasado tropical durante el período Eoceno. Por entonces la Tierra presentaba un aspecto muy diferente al actual, debido al conocido fenómeno de la deriva continental⁸.

LA ERA DE LOS MAMÍFEROS

Charles Lyell definió en 1833 la era Terciaria como el período posterior a la extinción de los dinosaurios. El geólogo escocés dividió esta era en cuatro períodos: Eoceno, Mioceno, Plioceno y Pleistoceno. Desde el punto de vista etimológico Eoceno significa literalmente «la aurora de la vida reciente», la primera explosión biológica tras la gran extinción de los grandes reptiles. El Eoceno duró desde hace 55 millones de años hasta hace 33,9. Hoy sabemos que aunque los reptiles y los mamíferos llegaron a coexistir durante un breve espacio de tiempo, el Eoceno fue de los mamíferos y del primate primigenio, y aunque los vacíos en el registro fósil son relevantes podemos conjeturar que hará unos cuarenta millones de años ese primer primate se ramificó en dos grupos: los de nariz húmeda (lémures y loríes) y los de nariz seca (tarsios, simios y monos). Esta escisión se dio en el Eoceno y si no se hubiese producido la humanidad, tal como la conocemos ahora, nunca hubiera existido; de ahí lo importante de este contexto temporal de nuestra historia evolutiva.

Un día de 1982 un hombre apasionado por los fósiles se desplazó desde las afueras de Frankfurt hasta el yacimiento de Mesel con la idea de conseguir un nuevo fósil para su colección privada. Por fortuna para la ciencia, este desconocido aficionado trabajaba como un auténtico científico a la hora de extraer y tratar un fósil. Su profesionalidad será largamente reconocida pues gracias a

su meticulosa labor hoy poseemos el fósil mejor conservado del mundo. El hombre tras unas horas de exploración sobre el terreno acabó por tropezarse con lo que parecía una especie de mono petrificado. Perplejo y emocionado por su descubrimiento comenzó su concienzudo trabajo técnico en el yacimiento primero y en su laboratorio después. Durante meses preparó el fósil con o sin la ayuda de un experto, nunca lo sabremos; y luego, tras un arduo trabajo, lo introdujo en una vitrina para su goce personal permaneciendo oculto para la ciencia durante dos largas décadas.

Cada mes de diciembre se celebra en Hamburgo una de las ferias de fósiles más importantes de toda Europa. Fue allí, en 2006, cuando Jorn Hurun, un profesor adjunto de paleontología de la Universidad de Oslo se encontró con el señor Perner, un vendedor de su absoluta confianza. El veterano vendedor de fósiles acabaría haciéndole partícipe de un gran secreto: un aficionado a los fósiles, de avanzada edad, le había facilitado la fotografía de un fósil asombroso del que se quería deshacer y dado su valor científico Hurun era el destinatario perfecto.

El señor Perner extrajo de su bolsillo la misteriosa foto e intrigado Hurun la observó. Como era de esperar el experimentado profesor se quedó igual de petrificado que el espécimen que tenía ante sus ojos: un primate del orden de los mamíferos con unos rasgos anatómicos que nos vinculan con él: es ahí donde radica su extraordinaria importancia para nosotros como especie. Los chimpancés, los lémures, los monos y los seres humanos somos todos primates y como miembros que somos de una misma familia hemos debido de tener un antepasado común. El descubrimiento de Lucy en África oriental nos permitió profundizar en nuestro conocimiento sobre la evolución moderna de los primates pero la evolución anterior de los primates sigue siendo un enrevesado enigma. Los lémures y los loríes se clasifican dentro de los denominados