Civilizaciones perdidas

Las huellas secretas del pasado remoto

Tomé Martínez Rodríguez

nowtilus

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 impresa: 978-84-9967-584-8
ISBN impresión bajo demanda: 978-84-9967-585-5
ISBN edición digital: 978-84-9967-586-2
Fecha de edición: Abril 2014

Impreso en España
Imprime: E-impresión
Depósito legal: M-6866-2014

A Joel, Roi y Carmen

Índice

Introducción. El planeta milagroso 11

Capítulo 1. La incógnita de la evolución humana 19
Genética y Paleoantropología..... 23
En busca del eslabón perdido..... 25
La fosa de Mesel..... 31
De Lucy al *Homo sapiens*..... 34
El antepasado del *Homo*..... 38

Capítulo 2. Megalitos, testigos de las estrellas..... 45
La ciencia de los megalitos..... 51
Casas de brujas y cultos lunares..... 54
La religión de las estrellas..... 58
Los constructores de megalitos..... 65
Stonehenge: el santuario cósmico..... 67
Avebury y otros lugares de poder..... 79

Capítulo 3. Magos rupestres 89
Las otras claves del arte rupestre..... 93
Arte rupestre cósmico..... 102

Capítulo 4. En busca de Sumer..... 111
El gran enigma de los hititas..... 122
El país de Melukkha..... 128
Schliemann: el último romántico..... 131
Evans y el Minotauro..... 136

Capítulo 5. Las huellas del Dios Blanco 147
Nazca: un mensaje para los dioses 165
El experimento Ventura 172
El último refugio inca 175
Los señores de las pirámides 181
La máscara de jade 187
Cosmología precolombina 194

Capítulo 6. En busca de la inmortalidad 203

Capítulo 7. El legado anasazi 211
Angkor: el glorioso testimonio del pueblo jemer 217
Moais: los centinelas del tiempo 224

Capítulo 8. Anomalías arqueológicas 229
Momias chinas, dinosaurios y libros sagrados 252
Los mapas de Piri Reis 258
Números cósmicos 265
Un mapa estelar de miles de años 272
¿Visitantes de otros mundos? 275
Tecnología del pasado imposible 280
La naturaleza de los dioses 283
El asombroso secreto de los dogones 291
El Valle de los Gigantes 297
Tesoros del territorio prohibido 300

Capítulo 9. Mito y realidad 305
Cámaras secretas 311

Capítulo 10. Cuando el cielo se derrumba 323
Templarios, masones y Libro de Henoc 330
Vigías del cielo 335
Pruebas de cataclismos 339

Epílogo 347

Bibliografía 357

Índice onomástico 359

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 construidos 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 siempre[1]. Pero eso no es todo; conforme pasa el tiempo

[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.

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

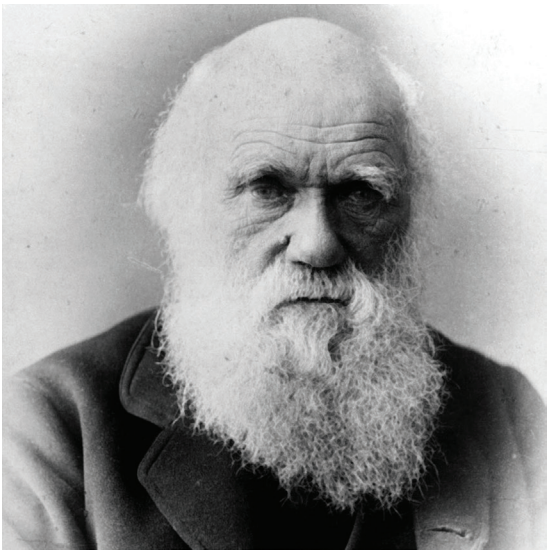
admiración que me merecen los profesionales de la historia y la arqueología. Ellos serán, con su trabajo científico, los que finalmente disipen las brumas del pasado. Por eso espero que sepan perdonar mi osadía al pretender dar respuesta a algunos de los enigmas que acompañan a nuestra especie desde su lejano y oscuro génesis.

Tomé Martínez Rodríguez

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.

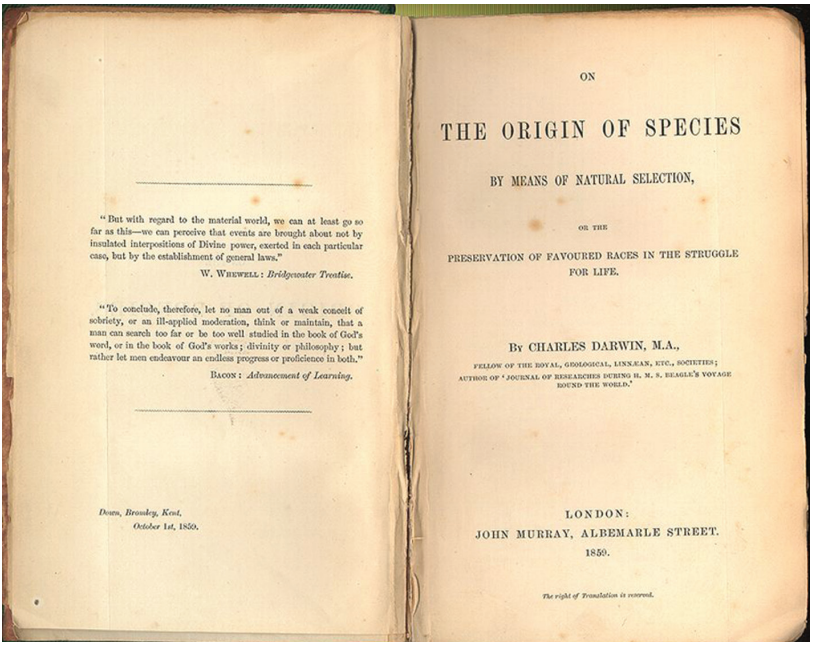


Las ideas de Charles Darwin cambiaron para siempre nuestra percepción de la vida y el génesis de las especies. Básicamente todos los seres vivos de este planeta han evolucionado a lo largo del tiempo a partir de un antepasado común; y lo han hecho gracias a un proceso denominado selección natural. La 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».

Durante siglos se había aceptado el dogma de que el génesis de nuestra especie estaba escrito con claridad en las páginas de la



"But with regard to the material world, we can at least go so far as this—we can perceive that events are brought about not by insulated interpositions of Divine power, exerted in each particular case, but by the establishment of general laws."

W. Whewell: *Bridgewater Treatise.*

"To conclude, therefore, let no man out of a weak conceit of sobriety, or an ill-applied moderation, think or maintain, that a man can search too far or be too well studied in the book of God's word, or in the book of God's works; divinity or philosophy; but rather let men endeavour an endless progress or proficience in both."

Bacon: *Advancement of Learning.*

Down, Bromley, Kent,
October 1st, 1859.

ON

THE ORIGIN OF SPECIES

BY MEANS OF NATURAL SELECTION,

OR THE

PRESERVATION OF FAVOURED RACES IN THE STRUGGLE FOR LIFE.

By CHARLES DARWIN, M.A.,

FELLOW OF THE ROYAL, GEOLOGICAL, LINNÆAN, ETC., SOCIETIES;
AUTHOR OF 'JOURNAL OF RESEARCHES DURING H. M. S. BEAGLE'S VOYAGE ROUND THE WORLD.'

LONDON:
JOHN MURRAY, ALBEMARLE STREET.
1859.

The right of Translation is reserved.

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

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 correcta[2].

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.

[2] A principios del siglo xx se perpetró una de las más grandes patrañas paleontológicas de la historia de la ciencia: el *cráneo de Piltdown*. Esta quimera (mezcla de cráneo humano moderno y mandíbula de orangután) fue la «prueba fósil» que pretendía demostrar que los orígenes de nuestra especie estaban en las elevadas mesetas de Asia Central y no en el continente africano.

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».

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 distinta[3].

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 presupone[4].

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

[3] La búsqueda de fósiles de primates y homínidos resulta dificultoso en extremo pues estos fosilizan mucho peor que otros organismos, a pesar de lo cual la paciente labor de los científicos ha conseguido desvelar parte de las grandes incógnitas de nuestra evolución.

[4] El registro fósil nos dice que la mayor parte de los mamíferos que pisaron la faz de la Tierra lo hicieron al menos durante un millón de años. Unos se extinguieron mientras que otros evolucionaron hasta transformarse en criaturas muy distintas entre sí. Por la misma regla de tres cabe deducir otro tanto para los primates. Durante millones de años estos han tenido tiempo de sobra para extinguirse o evolucionar conforme a los mismos criterios biológicos.

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 años[5]; 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 antiguos[6]. 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

[5] Generalmente se afirma que este acontecimiento de extinción en masa se dio hace sesenta y cinco millones de años pero los últimos datos brindados por los geólogos que han estudiado este fenómeno lo ubican en el contexto de los sesenta y seis millones de años.

[6] Los primeros mamíferos identificados por los investigadores son tan remotos en su antigüedad como lo son de hecho los dinosaurios con los que convivieron, aunque bien es cierto que los primeros lo hicieron discretamente; lo que en zoología se denomina vida en el margen ecológico; lo que quiere decir que eran seres huidizos que vivían en madrigueras y se alimentaban principalmente de insectos. Algo así como lo que pasa con las actuales musarañas.

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 nuestra[7], 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

[7] Tal vez no sea lo más correcto pretender que esto se debió a un fracaso evolutivo: una especie que subsiste más de ciento treinta millones de años puede considerarse sólidamente adaptada al medio, por lo que, tal vez, lo lógico hubiera sido que tal evolución se hubiese manifestado a través de algún tipo de saurio avanzado, sobre todo aquellos que ya habían desarrollado la posición erguida. El porqué no sucedió sigue siendo una incógnita.

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 *plesiadapiformes* 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 *plesiadapiformes* 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 *plesiadapiformes* 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 desenvolvieron 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 continental[8].

[8] Las grandes masas continentales de América del Norte y Eurasia estaban unidas y con el tiempo se unirían al continente africano, lo que favoreció las migraciones de primates por prácticamente todo el planeta sin abandonar nunca la selva tropical; un hábitat que también favoreció la evolución de los primates al ser su escenario preferido. Posteriormente las grandes masas continentales se separaron.

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 *primates de nariz húmeda*; mientras que los monos, los tarsios, los grandes simios y los seres humanos forman parte de los *primates de nariz seca;* la cuestión es saber en qué momento y dónde se separa la familia de los primates en sus dos principales linajes. Como aventuró intuitivamente al principio Jorn Hurun, este fósil, al que se ha bautizado como Ida, arroja luz a todo este asunto.

Han pasado noventa millones de años desde que surgieran nuestros primeros antepasados arcaicos; y han transcurrido unos sesenta y cinco millones de años desde que se produjera la *primera transición* de los primates arcaicos a los prosimios. Ida, con cuarenta y siete millones de años de antigüedad, evidencia los primeros indicios evolutivos de transición que se darán después: de los prosimios a los antropoides. El fósil de Ida es –indiscutiblemente– un *individuo de transición* pues podemos ubicarlo entre uno de los tipos antiguos y los antropoides. De hecho, presenta rasgos en común de los lémures y características de los antropoides aunque no es un antropoide estricto. Por lo tanto alude a aquello en lo que podría llegar a transformarse siendo su datación –además– la que esperaríamos encontrar en cualquier candidato a eslabón entre los prosimios y los antropoides. El profesor Jorn Hurum y su equipo de la Universidad de Oslo lo tienen claro: Ida pertenece a la familia de

los *adapiformes*[9]*,* pero es además *una especie nueva* y a pesar de que Ida combina características del tipo lémur y antropoide no parece involucrarse en ninguna de las dos direcciones evolutivas. No obstante, y aunque parezca una contradicción, sus características sugieren una fuerte tendencia antropoide. Por eso no son pocos los paleoprimatólogos que consideran a Ida nada más y nada menos como el genuino antepasado de los antropoides y por ende de nuestra especie; en otras palabras, podría ser nuestra abuela. El caso es que sea o no nuestra abuela o nuestra tía, Ida nos conecta con los primates más remotos y es el pariente primordial que andábamos buscando.

DE LUCY AL *HOMO SAPIENS*

El siguiente paso evolutivo de relevancia a considerar en nuestro viaje hacia el ser humano nos lleva al *Procónsul,* el primer hominoideo[10] conocido, cuyos restos fueron descubiertos al este del continente africano en 1948 por Mary Leakey que estableció en unos veinticinco millones de años la aparición de este ser sobre la faz del planeta; aunque ahora podemos precisar que surgió entre veintisiete y diecisiete millones de años atrás. El *Procónsul* es a ciencia cierta el que marca el punto de escisión entre los simios antropomorfos y los monos del Viejo Mundo. Posee, además, características fisiológicas de ambos grupos que lo hacen interesante para los científicos pues a pesar de caminar a cuatro patas, por ejemplo, lo hacía sobre las palmas de las manos y no sobre los nudillos como los grandes simios actuales.

Algunos paleoantropólogos consideran que los grandes simios modernos, es decir, los orangutanes, los gorilas y los chimpancés tienen su origen en este misterioso simio antropoide; no obstante, no hay manera de saberlo; pero está claro que el antepasado común de los monos del Viejo Mundo y de los grandes simios era muy similar al *Procónsul*.

Hace entre doce y nueve millones de años encontramos el *Dryopithecus,* un antropoide cuyas características anatómicas hacen pensar a los expertos en la posibilidad de que esté muy próximo,

[9] Un grupo extinto de primates primitivos que existieron desde el Eoceno hasta el Mioceno y que recuerdan a los actuales lémures.

[10] Grupo al que pertenecemos junto a los antropomorfos.

evolutivamente hablando, al linaje de los orangutanes. Luego, entre diecisiete y doce millones de años aparece en escena el famoso *Ramapithecus,* un espécimen que nos ha deparado interesantes sorpresas, pues si en un pasado reciente se pensaba que no tenía nada que ver con el *Sivapithecus* o el *Kenyapithecus*[11] ahora se estima que podríamos estar hablando de la misma especie. Lo más probable es que el *Sivapithecus* tenga dimorfismo sexual, por lo que esto nos lleva a deducir que los restos que poseemos de *Ramapithecus* y los *Kenyapithecus* serían hembras de la misma especie[12]. Hasta no hace mucho persistían las dudas respecto a si este espécimen tenía algo que ver con nosotros. Ahora sabemos que este género acabaría su viaje en los orangutanes, pero también dio origen a varios linajes; entre ellos el de *Gigantopithecus,* una especie de King Kong real que vivió hace entre un millón y trescientos mil años en Asia.

Hace unos ocho millones de años hace su aparición el *Nakalipithecus nakayamai,* un simio que muy probablemente estuvo muy cerca del linaje ancestral de los grandes simios de África y de nuestra especie pues aparece en el tiempo en que los gorilas comenzaron a separarse de los chimpancés y de nosotros.

Finalmente, en el proceso evolutivo llegamos a los que pasan por ser los antepasados del ser humano: los *Australopithecus,* que darán paso más tarde a los *Homo habilis* (de 2,5 a 1,6 millones de años) y que muy probablemente gozaron de la particularidad del lenguaje, pues se sabe que estaban dotados de laringe, lo que les facultaba para el habla.

El *Australopithecus africanus* (hace entre dos y tres millones de años) fue descubierto en una fosa de cal en Taung (Sudáfrica) y fue estudiado concienzudamente por un –por entonces– joven anatomista australiano llamado Raymond Dart. Entre otras cosas Dart desveló que la abertura por donde entra la médula espinal en la cabeza, el foramen, estaba en la parte inferior del cráneo al igual que pasa con los seres humanos[13], lo que convertía al *Australopithecus*

[11] En realidad el *Kenyapithecus* es mucho más antiguo que el *Ramapithecus* (de hace unos quince millones de años). Para unos es el sujeto más remoto del linaje humano, mientras que para otros es lo mismo que el *Ramapithecus.*

[12] Su existencia es de suma importancia pues ocupan el espacio, antaño vacío, entre el *Procónsul* y los grandes simios actuales. Por una parte, los orangutanes y por la otra los gorilas, chimpancés y los seres humanos.

[13] En los simios como el chimpancé el foramen está en la parte trasera para facilitar la posición natural de estos animales.

en el ascendiente del género *Homo,* pero no en nuestro antepasado directo.

El candidato más factible a ocupar ese puesto es el *Australopithecus afarensis* cuyos restos fueron desenterrados en la localidad etíope de Afar. El lector avezado se habrá percatado de que estamos hablando de la popular Lucy, otro de los fósiles clave para entender la evolución humana. Al contrario que el *Australopithecus africanus,* mucho más reciente en el tiempo, el *Australopithecus afarensis* dio sus primeros pasos hará entre 3,9 y tres millones de años. La clave está en saber cómo un simio determinado pudo evolucionar hasta convertirse en homínido. Conforme pasan las décadas vamos arrojando más luz al paisaje gracias al descubrimiento de fósiles excepcionales como el de Lucy o Ida. Recientemente la ciencia ha asistido atónita al descubrimiento de otro de esos fósiles primordiales.

EL DESCUBRIMIENTO DE LEAKEY

Uno de los sujetos más relevantes de esta especie fue descubierto por la mujer del famoso paleontólogo Richard Leakey, la señora Meave Leakey, quien decidió fechar estos fósiles dentro del contexto temporal desde 4,17 a 4,07 millones de años. Lo más interesante de este espécimen (que derivó en *Australopithecus afarensis,* la famosa Lucy y otras tipologías) al que se bautizó con el nombre de *Australopithecus anamensis,* es su procedencia. Al parecer derivó de otra criatura, el *Ardipithecus ramidus,* un bípedo que apenas alcanzaba el metro de estatura. Lo sorprendente es que entre ambos especímenes se produjeron transcendentales cambios en su anatomía en tan sólo doscientos mil años. Una franja de tiempo excesivamente corta para este tipo de alteraciones. Otro hecho desconcertante lo encontramos en el descubrimiento de media docena de fósiles pertenecientes a una especie muy similar al *Ardipithecus ramidus.* Para aquellos que no lo sepan este predecesor del *Anamensis* era un ser del que se desconoce su ascendencia directa. Lo más interesante de los fósiles encontrados a los que nos estamos refiriendo es que son individuos, incomprensiblemente, más

evolucionados que nuestros ancestros más recientes, sobre todo en un aspecto: su locomoción, mucho más perfeccionada. Sin embargo, y he aquí lo verdaderamente sorprendente, estos sensacionales seres son de hace seis millones de años. Son más antiguos que el *Ardipithecus,* cuya locomoción, comparativamente hablando, es más «primitiva». ¿Cómo se explica esto? Lejos de cerrarse el capítulo de Lucy, el descubrimiento de Leakey se ha visto enriquecido por la aparición de Selam, un esqueleto de *Australopithecus afarensis* cuyos restos se desperdigaban en el yacimiento de Dikika, sito a unos cuatro kilómetros del yacimiento donde apareció Lucy. Este espécimen vivió hace 3,3 millones de años y sus restos representan el esqueleto de *afarensis* más completo hallado hasta la fecha. Esta peculiaridad permitirá dilucidar el misterio de la locomoción bípeda y además ayudará a documentar el orden y la forma en que las distintas partes del cuerpo cambiaron a lo largo del proceso evolutivo humano. Finalmente quiero advertir al lector de que no todo el mundo acepta que el linaje humano proceda del *Australopithecus.* Para Richard Leakey el linaje de la humanidad surgió de otra especie todavía no descubierta por la paleoantropología.



El *Australopithecus afarensis* recorrió el este de África hace la friolera de entre 3 y 3,9 millones de años y se cree que fue una especie que nunca salió de los límites geográficos de Etiopía, Tanzania y Kenia.

EL ANTEPASADO DEL *HOMO*

A tenor de los datos recopilados parece que nuestros antepasados adquirieron apariencia humana hace entre tres y dos millones de años. Hemos visto que sus predecesores, los australopitecinos, entre los que se encontraba la popular Lucy, prosperaron durante un millón de años en los bosques del continente africano. Sus fósiles nos describen unas criaturas bípedas con unas extremidades inferiores cortas, brazos robustos adaptados para trepar con facilidad y un cerebro pequeño, muy similar al de un simio. Con el tiempo los australopitecinos, los pioneros, dieron paso a nuevos linajes. Uno de esos herederos evolutivos fue un representante del género *Homo,* un individuo que, como Ida, está contribuyendo a revolucionar la paleontología.

Lee Berger es un paleoantropólogo de la Universidad de Witwatersrand en Johannesburgo. Berger lleva años inspeccionando a gatas las regiones más remotas del continente africano en busca de nuestros orígenes. Es considerado por sus colegas un hombre tenaz y entusiasta en su trabajo que hasta el momento del fabuloso hallazgo sólo había podido recuperar para la ciencia algunos fragmentos fósiles de la especie *Australopithecus africanus,* pero en agosto de 2010 su suerte cambió.

Tras diecisiete años de trabajo en la zona conocida como «cuna de la humanidad» en la cueva de Malapa, a unos cuarenta y cinco kilómetros de la ciudad de Johannesburgo, Berger y su equipo habían llegado a la conclusión de que las raíces del *Homo* podrían ubicarse en Sudáfrica y no en el África oriental, pero se mostraban escépticos a la hora de valorar las probabilidades que tenían de encontrar alguna muestra relevante al respecto. El caso es que el tiempo acabó por evidenciar que estaban equivocados.

El nuevo descubrimiento paleoantropológico se lo debemos al hijo de Berger. Matthew, de nueve años de edad, durante una incursión en el bosque, en compañía de su fiel perrito, encontró por casualidad la clavícula de un homínido. Aquel hallazgo llamó la atención de Berger. Tras unos meses de duro esfuerzo no tardó en desenterrar más huesos del dueño de la clavícula además de otro esqueleto parcial, una extremidad superior completa (desde la escápula hasta la mano), un cráneo y hasta puede que material orgánico[14].

[14] Si se confirma la conservación de tejido cutáneo se nos abriría la puerta a un conocimiento mayor de esta especie, además de a un análisis de ADN pormenorizado. En contra de la convicción general de que durante el proceso de

Hasta la fecha el equipo paleontológico ha extraído del yacimiento de Malapa más de doscientos fósiles de una nueva especie: el *Australopithecus sediba* (de 1,9 millones de años de antigüedad). Los esqueletos de *Australopithecus sediba* presenta una insólita mezcla de rasgos de miembros del género *Homo* y del australopitecino. Esta yuxtaposición de caracteres primitivos y avanzados es tan extraña que si los restos de huesos no hubiesen sido descubiertos juntos en un mismo lugar, seguramente habrían sido adjudicados a especies diferentes, lo que debe ser considerado de ahora en adelante por los expertos.

Los restos de esta nueva especie de transición son mucho más antiguos que cualquier fósil conocido del género *Homo,* pero más modernos que el *Australopithecus afarensis*. Esta posición en el puzle evolutivo convierte al *sediba* en el candidato perfecto para ser el último antepasado conocido de nuestro género. Berger pone en duda el paradigma tradicional según el cual el *Australopithecus afarensis* dio origen al *Homo habilis* y este al *Homo erectus.* Para Berger el *Australopithecus africanus* es el antepasado de *Australopithecus sediba,* el cual dio lugar al *Homo erectus.* La verdad es que sólo el tiempo le dará o le quitará la razón.

Berger es consciente de que para convencer a la comunidad científica necesitará pruebas extraordinarias, pero las últimas analíticas apuntan en la dirección señalada por él y su equipo. Lo más sensacional es que Malapa ha resultado ser un yacimiento muy rico en fósiles, por lo que se esperan nuevos hallazgos que nos ayudarán a reescribir, conforme a un nuevo y revolucionario criterio, la historia del amanecer de la humanidad.

Finalmente y conforme al criterio tradicional, el miembro del género *Homo* más antiguo y aceptado por la mayor parte de la comunidad científica es el *Homo habilis*[15] (de hace 2,4 y 1,5 millones de años). Hace unos 1,8 millones de años asistimos a la aparición de toda una nueva gama de homínidos que los expertos consideran de *grado erectus*. Conforme los tipos del *Homo erectus*

---

fosilización todos los componentes orgánicos del cuerpo desaparecen excepto la parte mineral del hueso, los restos de fósiles pueden, en efecto, conservarlos. De hecho en los restos de dinosaurios descubiertos recientemente se han hallado restos orgánicos conservados en el fósil.

[15] Las tipologías posteriores se tienden a clasificar conforme a su aspecto. Así que a los que poseían más aspecto de australopitecinos se les llama a veces *Australopithecus habilis* y a los que tienen un aspecto más humano se les llama *Homo rudolfensis.*



Ida, un fósil de transición que ha cambiado nuestra percepción sobre la génesis más remota de la que procede nuestra especie.

(de 1,8 millones a cuatrocientos mil años) se modernizaban, sus cerebros se iban haciendo cada vez más grandes llegando hasta los 1.100 centímetros cúbicos (el cerebro humano moderno tiene 1.350 centímetros cúbicos). Como su predecesor, podía transmitir información oral y su inteligencia dio lugar a una tecnología lítica muy útil. También construyó las que pasan por ser las primeras viviendas y los primeros ingenios capaces de navegar, que aunque primitivos (estoy hablando de balsas) permitían desplazamientos marítimos de cabotaje relativamente prolongados. Esta especie fue

muy viajera, razón por la que encontramos su presencia fósil en ámbitos continentales tan dispares como el asiático, el africano o el europeo. Lo que muy poca gente sabe es que el *Homo erectus* pervivió en el planeta Tierra hasta hace unos trescientos mil años, por lo que fue contemporáneo de los primeros *Homo sapiens*.

Pero no es la única especie que «convivió» con el *Homo sapiens*. Por ejemplo, tenemos el *Homo floresiensis* (de unos dieciocho mil años), un fósil asombroso que se recuperó para la ciencia en el año 2003 y que se encontraba en la isla indonesia de Flores. Lo asombroso de este ejemplar es que tenía un tamaño pequeño, apenas alcanzaba el metro de estatura, y poseía además un cerebro modesto y al parecer algunos de ellos estuvieron aquí hace unos trece mil años, no mucho antes de que –por cierto– se fundara la mítica ciudad de Jericó. Tal vez estemos ante una exótica y tardía manifestación del género *erectus*. Lo del tamaño puede que tuviera que ver con el aislamiento. El fenómeno del enanismo se ha dado en otras especies también afincadas durante millones de años en islas aisladas. Pero este fósil no deja de ser un misterio para la ciencia.

Las primeras criaturas más o menos como nosotros fueron los representantes del denominado *Homo heidelbergensis* de hace unos quinientos mil años. En Europa encontramos además dos fósiles importantes a considerar en el tortuoso viaje hacia la humanidad; se trata del descubrimiento del Hombre de Orce en la península ibérica y los cráneos fósiles de Dmanisi en Georgia. El primero de los hallazgos se lo debemos al investigador catalán Josep Gibert que tras años de litigios contra otros colegas ha podido al fin demostrar que el fragmento óseo descubierto en el yacimiento arqueológico de Venta Micena (Granada) es humano. Este fue localizado en un estrato geológico que lo sitúa en una antigüedad de 1,6 millones de años. La polémica surgió porque se pensaba que en ese contexto temporal ningún predecesor de nuestra especie estaba capacitado para traspasar las fronteras naturales del continente africano y sin embargo encontramos restos, probablemente de un *Homo erectus*, en el yacimiento andaluz. Por su parte, los tres cráneos de Dmanisi apoyan la idea esbozada desde 1982 por Gibert de que los homínidos salieron de África mucho tiempo antes de lo que se creía. Así lo atestiguan los dos primeros cráneos encontrados en mayo de 2000 y que han adelantado en un millón de años la primera salida de homínidos de África. El tercer vestigio craneal cuestiona la idea imperante entre los paleontólogos de que el aumento del tamaño del cerebro estuvo detrás de aquella migración.

El nuevo fósil, que se encuentra en perfecto estado de conservación, corresponde a un sujeto de pequeño cerebro que vivió en Georgia hace 1,7 millones de años y sus descubridores –el equipo comandado por el paleoantropólogo Leo Gabunia– lo identifican como miembro legítimo del género *erectus*. Por tanto, los fósiles georgianos atañen a *Homos* que vivieron en Georgia ¡1,7 millones de años atrás!

Estos descubrimientos cuestionan la perspectiva brindada en el yacimiento burgalés de Atapuerca, por la que se afirma que el primer europeo se asentó por estos lares hace unos ochocientos mil años. Es en este escenario geográfico donde aparecen los restos de *Homo antecessor*[16], que, originario del *Homo erectus*, sigue siendo para muchos expertos objeto de controversia al no ser considerado por todos como un espécimen singular. De hecho, no son pocos los que apuestan por un género avanzado del *erectus*. Sea como fuere y a grandes rasgos este derivó, con el paso del tiempo, en *Homo sapiens* y en el *Homo neanderthalensis*[17].

En contra de lo que se pensaba hasta hace poco, el hombre de Neandertal no ha sido nunca nuestro antepasado directo. Los datos genéticos no dejan el menor atisbo de duda. El estudio del ADN mitocondrial ha aportado una respuesta definitiva sobre nuestra vinculación con los neandertales y nuestro verdadero origen genético. Como era de esperar, la sorpresa ha sido mayúscula al comprobarse que el hombre de Neandertal se diferenció genéticamente de los modernos humanos hace algo más de medio millón de años, por lo que el hombre actual no desciende, como se creía, de aquellos. Pero la investigación genética nos revela otro inquietante misterio del pasado. Hace unos trescientos mil años la población humana sufrió una baja demográfica considerable, lo que contribuyó a que una hembra del mismo contexto temporal se convirtiera en la semilla originaria de la que procedemos todos.

En 1987, científicos de la Universidad de Berkeley (EE. UU.) publicaron un polémico informe por el que sus autores demostraban que todos los habitantes que hoy habitan el planeta descienden de una sola mujer que habitó el África subsahariana hace tan sólo unos doscientos mil años. A esta *madre de la humanidad* se la bautizó con el nombre de Eva negra.

---

[16] De un millón de años a medio millón, con una capacidad craneal comprendida entre los mil y los mil doscientos centímetros cúbicos.

[17] Antigüedad de doscientos cincuenta mil a veintiocho mil años.

El ADN mitocondrial (ADNm) está formado por material genético mitocondrial cuya estela puede rastrearse a través de la línea hereditaria femenina. Ese material genético adicional son las mitocondrias del esperma. Durante la fertilización, éstas no se adhieren al óvulo fertilizado, por lo que sus genes se transfieren a la descendencia por medio de la madre. Cada mujer del siglo XXI contiene un registro codificado de su historia evolutiva desde el presente al más remoto pasado, hasta llegar al mismísimo amanecer de nuestra especie.

Por otro lado, la paleoantropología ha demostrado que los primeros humanos modernos (los Cromañones) aterrizaron en Europa hará unos cuarenta mil años. lo que se traduce en que convivieron con los Neandertales unos diez mil años, muy lejos de las expectativas consideradas hasta ahora. El mito científico que consideraba a los Neandertales como gente inferior al hombre moderno se derrumba estrepitosamente. Los datos aportados nos dibujan un hombre de Neandertal con una capacidad cerebral superior incluso a la del *Homo sapiens*. Su aspecto, sin embargo, no llamaría excesivamente la atención en el caso de que acicaláramos y vistiésemos a un Neandertal con nuestra indumentaria moderna. En el aspecto emocional nos han dejado claros testimonios de su humanidad. Enterraban a sus muertos conforme a los parámetros de una compleja liturgia ritual y sus testimonios artísticos denotan una calidad y sensibilidad que nos resultan familiares. Esta criatura tuvo tiempo suficiente, durante su larga estancia en el planeta –algo más de un cuarto de millón de años– para desarrollar su propia tecnología y cultura antes de extinguirse definitivamente hará unos veinticinco mil años atrás. Pero el caso es que por razones que se ignoran desapareció sin dejar rastro.

Los paleoantropólogos llevan decenios tratando de comprender la manera en que nuestro género destacó de entre el resto de primates hasta dominar el planeta. Todavía desconocemos las fuerzas selectivas que encauzaron nuestro destino en la «cúspide evolutiva». Aunque, tal vez, el lenguaje sea la principal clave y en concreto la sintaxis que con sus reglas nos permite transmitir cualquier pensamiento que nuestra mente pueda concebir con rapidez y precisión. Si a eso añadimos nuestra capacidad de escribir para compartir pensamientos complejos que pueden transformar nuestra realidad vemos que el potencial que nos diferencia de otras especies es nuestro alto grado de sofisticación a la hora de manifestar y transmitir ideas y conceptos complejos. Eso es lo que nos

diferencia del resto de los grandes simios[18] que comparten su existencia con nosotros sobre este mundo.

El caso es que hace unos diez mil años el *Homo sapiens* sufre una especie de «iluminación» inventando la agricultura, construyendo ciudades, erigiendo civilizaciones. Comienza así una aventura, la nuestra, llena de interrogantes.

[18] En la actualidad el grupo de los grandes simios es mucho más reducido que en el pasado; de hecho sólo existen cuatro géneros con muy pocas especies y casi todos están en peligro de extinción excepto los monos y los seres humanos. Los antropólogos no han dejado de preguntarse las razones que pueden llevar a una especie a prosperar sobre otras. Curiosamente no siempre el que parece más fuerte tiene las de ganar.