

---

# SELAM

## LA NIÑA DE DIKIKA



Cráneo de Selam (Foto: AP)



Reconstrucción de Selam (Foto: *National Geographic*)

**Carlos A. Marmelada**

**Diciembre 2006**

## **1.- Un descubrimiento inesperado: un homínido infantil de 3,3 millones de años.**

En el registro fósil de los homínidos prehumanos apenas hay ejemplares infantiles. La razón es sencilla: resulta muy difícil que los huesos de las crías de varios millones de años fosilicen, debido a su fragilidad. Pero si lo hacen proporcionan una gran cantidad de información sobre el crecimiento y el desarrollo del individuo (ontogénesis) y de la especie (filogénesis). Un hallazgo de este estilo ayuda a los investigadores a entender mejor cuáles fueron los procesos de cambio que han acaecido a lo largo de la evolución humana y también a interpretar con más tino la función de los caracteres de los ejemplares adultos, así como su lugar taxonómico apropiado.

Poder entender cómo se produce el desarrollo ontogenético de los individuos de las distintas especies de homínidos es algo fundamental para una cabal comprensión de la evolución humana. Aunque no es la primera vez que se encuentran huesos fosilizados de crías infantiles de *Australopithecus*, estos siempre habían aparecido aislados; nunca se había encontrado un conjunto de huesos pertenecientes a un mismo individuo infantil. El registro fósil de los homínidos prehumanos como los *Australopithecus*, revela una carencia total de esqueletos pertenecientes a especímenes infantiles; de modo que no se han podido estudiar los patrones de crecimiento de dichas especies. Por ello, el descubrimiento que se ha hecho en Dikika, Etiopía, constituye un verdadero motivo de felicitación, pues se ha podido recuperar un esqueleto casi completo de una niña de *Australopithecus*. Hasta ahora el ejemplar infantil más famoso que se había hallado era el célebre cráneo del Niño de Taung con sus 2,5 Ma. Este espécimen fue descubierto casualmente en 1924 y pertenece a la especie *Australopithecus africanus*; nombrada así por Raymond Dart y que fue la que dio nombre a este género de homínidos.

El equipo dirigido por Zeresenay Alemseged (del Departamento de Evolución humana del Instituto Max Planck de Leipzig, Alemania) ha tenido la gran fortuna de toparse con un hallazgo fabuloso: gran parte del esqueleto de una niña australopitecina de 3,3 millones de años de antigüedad (3,3 Ma.)<sup>1</sup>. Por eso dice Bernard Wood (de la Universidad de George Washington) que el hallazgo representa: “una verdadera mina de información acerca de un estadio crucial de la historia de la evolución humana”<sup>2</sup>.

Realmente ha sido un golpe de buena suerte porque, tal como nos cuenta el propio Zeresenay Alemseged: “cuando decidí ir a trabajar allí, no esperaba encontrar el esqueleto juvenil de un homínido. Yo tenía otro conjunto de cuestiones científicas relacionadas con la paleoantropología cuyas respuestas quería averiguar. Mi idea era investigar qué había sucedido en términos paleoambientales, paleoantropológicos, geológicos y estratigráficos antes de Hadar (el lugar en el que fue hallado el famoso esqueleto de Lucy)”<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Cf. Zeresenay Alemseged, et al.: *A juvenile early hominin skeleton from Dikika, Ethiopia*; Nature, Vol. 443, 21 septiembre 2006, pp. 296-300.

<sup>2</sup> Bernard Wood: *A precious little bundle*; Nature, Vol. 443, 21 september 2006, p. 278. El título del artículo de Wood hace referencia, precisamente, a la excepcionalidad que suponen el puñado de fósiles de homínido hallados en Dikika. Dicho título podríamos traducirlo por: “*Un precioso pequeño puñado (de huesos)*”.

<sup>3</sup> El texto está extraído de la entrevista que concedió Alemseged a Kate Wong para la revista digital Scientific American.com:

Sin embargo, es una zona geológica de un valor paleontológico incalculable. Tras las épocas de las lluvias quedan expuestos miles de fósiles, algunos de ellos de homínidos, de modo que los científicos saben que ésa es una zona en la que los descubrimientos son especialmente plausibles.

## **2.- El esqueleto de Selam.**

El cráneo de una supuesta hembra de tres años de edad muestra que muchos de los caracteres diagnósticos de la especie a la que pertenece, *Australopithecus afarensis*, ya estaban presente en los primeros estadios del desarrollo. Pero la buena fortuna no acaba aquí, sino que el hallazgo incluye algunos elementos del esqueleto que eran desconocidos hasta ahora en el registro homínido del Plioceno. Así, entre los restos postcraneales se ha hallado un hueso hioides que tiene la morfología típica de los simios africanos. El pie y otros restos de los miembros inferiores proveen evidencias a favor de una locomoción bípeda, pero la escápula, similar a la de los gorilas, así como las largas y curvadas falanges de las manos ratifican la importancia que tenía el comportamiento arbóreo de los *A. afarensis* en su repertorio locomotor. Más adelante veremos la polémica actualmente existente entre los “arborealistas” y los “terrestrealistas” a la hora de determinar cuál es el grado de implicación de los *afarensis* en la vida arbórea.

Los hallazgos se han llevado a cabo en el Miembro Sidi Hakoma de la Formación Hadar con un rango cronológico comprendido entre los 3,35 y los 3,31 Ma. “Allí coinciden tres placas que abren la corteza terrestre, dejando expuestos sedimentos que, precisamente, se corresponden a edades que contienen fósiles de ancestros humanos”<sup>4</sup>. Es la misma zona fosilífera en la que se descubrió en 1974<sup>5</sup> el esqueleto parcial de *Lucy*<sup>6</sup> y que entonces fue llamada la “*Abuela de la humanidad*”, por ser el espécimen de homínido más antiguo conocido hasta aquella fecha. Además se había logrado recuperar un 40% de su esqueleto, lo que también le convertía en el homínido fósil más completo, si excluíamos a los neandertales y los cromañones. En su momento fue, sin duda alguna, un descubrimiento espectacular tanto por su antigüedad como por la cantidad de huesos recuperados del mismo individuo. Por todo esto, es posible que Lucy sea el fósil más famoso de toda la paleontología humana.

Lucy y la niña australopitecina descubierta ahora en Dikika pertenecen a la misma especie: *Australopithecus afarensis*. La diferencia es que Lucy

---

<http://www.sciam.com/article.cfm?articleID=0004A45D-44EC-1510-840D83414B7F00FF>.

<sup>4</sup> Rex Dalton: *The history man*; Nature, Vol. 443, 21 septiembre 2006, p. 269. Se trata de un pequeño artículo en donde Dalton homenajea a Maurice Taieb, uno de los directores del equipo que descubrió a Lucy en 1974, a pocos kilómetros de distancia del lugar donde ahora se ha descubierto a Selam.

<sup>5</sup> Un año antes, el equipo de investigación franco-estadounidense, codirigido por Maurice Taieb y Donald Johanson (equipo al que también pertenecían Yves Coppens y Tim D. White), había encontrado los huesos de una articulación de la rodilla, con una antigüedad de tres millones de años. Pese a la edad tan remota que tiene, lo sorprendente era que mostraban una asombrosa similitud con la rodilla de los humanos modernos.

<sup>6</sup> De hecho, Lucy fue encontrada “a 10 km. De la niña de Dikika”, cif. Christopher P.: *Selam. La niña más antigua del mundo*; Nacional Geographic, Vol. 19, n° 5, noviembre de 2006, p. 4

corresponde al esqueleto de una hembra adulta<sup>7</sup>, y tiene 3,2 Ma.; es decir: cien mil años menos de antigüedad que *Selam*<sup>8</sup>, bautizada por sus descubridores con un nombre cuyo significado es: *Paz*.

Al parecer Selam murió víctima de una riada. Los huesos fosilizados de la Niña de Dikika fueron hallados en unos sedimentos que formaban parte del lecho de un pequeño canal muy próximo a la desembocadura de un río en un lago. Su cadáver pudo haber sido arrastrado por una crecida de aguas y fue depositado a orillas de un lago cercano al actual río Awash; allí fue cubierto rápidamente por sedimentos. Fue esto, justamente, lo que contribuyó enormemente a que tres millones trescientos mil años después la descubrieran miembros del Dikika Research Project (DRP).

El cráneo fue hallado por Tilahun Gebreselassie la tarde del 10 de diciembre del año 2000. El momento justo del descubrimiento lo describe Alemseged con gran emoción en una entrevista concedida a Kate Wong: “Yo estaba a pocos metros de allí. Enseguida nos dimos cuenta que se trataba de un homínido. La ausencia de prominencias en las cejas, la falta de un surco postorbital, los caninos pequeños, la sínfisis vertical de la mandíbula; todos estos caracteres así lo indicaban. Me quedé mirando alrededor (observando el suelo circundante) y enseguida vi la frente. Pero con sólo cuatro miembros de nuestro equipo de investigación allí no fue posible hacer los trabajos de excavación necesarios para recuperar los restos. Tuvimos que volver a Adis Abeba para hacernos con los suministros necesarios”<sup>9</sup>.

En esa misma campaña y en las del 2002 y 2003 se encontraron los restos postcraneales que hoy se le asocian, y que se hallaban por detrás de la cabeza enclavados en una dura bola de arenisca. El cráneo se hallaba enclavado en una matriz de arenisca y ha costado cinco años, y más de mil horas, de paciente trabajo el poder extraerlo sin dañarlo, para ello incluso se han tenido que utilizar herramientas de dentista. Pero el esfuerzo ha merecido la pena, porque, por primera vez, se ha podido recuperar la cara de un ejemplar de *Australopithecus afarensis*.

Por otra parte el cráneo está casi intacto excepto partes de ambos parietales. Esta ausencia permite observar las marcas que el cerebro dejó impresas en el endocráneo; lo que posibilitará estudiar la estructuración cerebral de estos australopitecinos a fin de compararla con los humanos. También se aprecia una ligera deformación en la parte trasera de la calvaria. La mandíbula inferior ha sido hallada todavía conjuntada con la mandíbula superior y conserva todos los dientes en muy buen estado, excepto las coronas del incisivo inferior izquierdo.

---

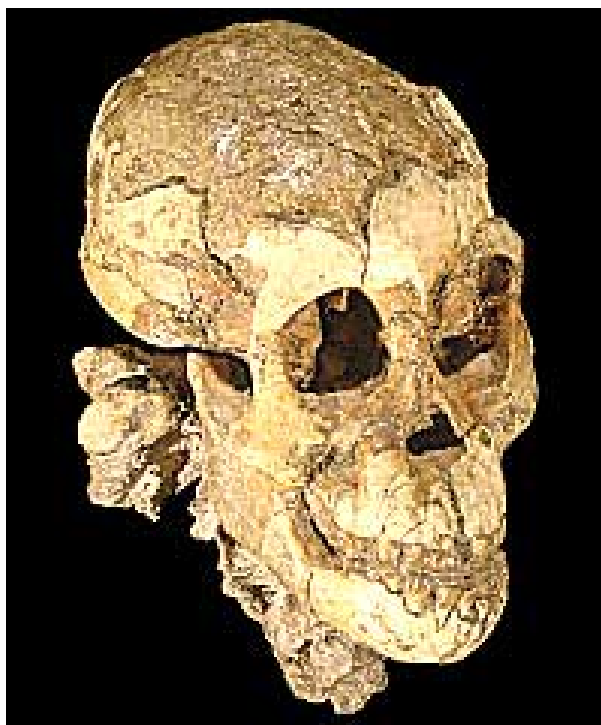
<sup>7</sup> Durante años se discutió si Lucy era en realidad una hembra o un macho. Para P. Schmidt y M Hanser Lucy no es una hembra sino un macho; algo que Don Johanson, y muchos otros, rechazan de plano, pues implicaría que las hembras de *afarensis*, debido al dimorfismo sexual, deberían medir del orden del medio metro, lo que resulta sumamente improbable.

<sup>8</sup> Pese a que Selam es más antigua que Lucy, parece inevitable sucumbir a la tentación de llamarla: “La hija de Lucy”, tal como sugiere Kate Wong en su artículo: *Lucy's Baby*; Scientific American.com: <http://www.sciam.com/article.cfm?chanID=sa004&articleID=00076C1D-62D1-1511-D183414B7F0000>. Aunque, quizás, sería más apropiado llamarla: *La niña de Dikika*, según expresión del propio equipo investigador.

<sup>9</sup> Cif. la entrevista de Kate Wong a Zeresenay Alemseged; op. cit.

Todos los dientes de leche habían hecho ya su aparición antes de morir. El uso de la tomografía axial computerizada o TAC ha revelado que las coronas dentales del primer molar aunque aún no habían hecho su aparición ya estaban totalmente formadas y las del segundo molar lo estaban parcialmente. En la mandíbula también se ha podido observar que ya están presentes los premolares, los caninos permanentes y las coronas de los incisivos, de modo que: “Sobre la base de este escenario del desarrollo dental, y usando un modelo (de crecimiento) de los simios, se estima que la edad de la muerte de Dik-1-1 fue alrededor de los tres años. Asumiendo su atribución a *Australopithecus afarensis*, las mediciones de las coronas de los dientes, completamente formadas, y obtenidas a partir de los scanners de tomografía computerizada, sugieren que el espécimen era una hembra”<sup>10</sup>.

Así pues, el estudio que se ha llevado a cabo con las coronas dentales sugiere que Dik-1-1a es una hembra. Para ello se ha usado la técnica clínica de la tomografía axial computerizada (TAC), cada vez más empleada para los estudios anatómicos de los fósiles. El escáner ha revelado que las coronas del primer molar, aunque no habían hecho erupción aún, ya estaban plenamente formadas, así como parte de las coronas del segundo molar. También están presentes las coronas de los premolares, los caninos y los incisivos. Comparando los patrones de desarrollo dental de los *afarensis* con los de los chimpancés actuales, se llega a la conclusión que Selam debió morir a los tres años.



Una de las joyas del hallazgo lo constituye el hueso hioides. Afortunadamente se ha podido recuperar bien preservado justo debajo del paladar. Este hueso es muy importante, pues permite obtener información sobre el aparato fonador de los homínidos. Sin embargo, prácticamente es todo un milagro el que se haya podido encontrar, pues se trata de un cartílago y es difícilísimo que fosilice. De hecho en la literatura científica sólo se ha descrito uno y se corresponde a un neandertal de Kebara (en el Monte Carmelo, Israel), descubierto en 1989. Y en todo el registro paleoantropológico sólo se pueden contar tres: el citado y dos más hallados en la Sima de los Huesos en Atapuerca<sup>11</sup> y correspondientes a *Homo heidelbergensis*, con una antigüedad de 400.000 años. Esta escasez aún le confiere más importancia al hioides de

<sup>10</sup> Zereisenay Alemseged *et al.*: *A juvenil early hominin skeleton from Dikika, Etiopía*; op. cit. p. 296

<sup>11</sup> “En el yacimiento de la Sima de los Huesos de Atapuerca hemos encontrado un cráneo con su base prácticamente completa, el Cráneo 5, así como la mayor parte de dos huesos hioides. Habrá que esperar a que culminen las investigaciones en curso sobre este extraordinario material fósil para conocer más datos sobre el origen del habla humana” (Juan Luis Arsuaga e Ignacio Martínez: *La especie elegida*; Ediciones Temas de Hoy, Madrid, 1998, p. 314.

Dikika. El cual, y en espera de futuros estudios, muestra una mayor similitud con el de los pánidos que con el de los humanos. Lo que ratifica la suposición de que los *afarensis* no podían hablar, sino que proferirían sonidos guturales como los de los chimpancés. En cualquier caso, Bernard Wood se manifiesta especialmente intrigado por la morfología que presenta el hioides de Dikika, y se pregunta si el hecho de haberse hallado un espacio abierto en el cuerpo del hioides implica que *australopithecus afarensis* poseía bolsas de aire en su cuello. De haber sido así ¿qué función adaptativa desempeñaban? ¿Pudieron ser unos elementos que, a falta de unos caninos grandes y afilados, entraran en juego en la selección sexual permitiendo a las hembras detectar un macho potencial de calidad?<sup>12</sup>

Los huesos del esqueleto postcraneal que han sido hallados incluyen ambas escápulas y las clavículas. Las vértebras cervicales y las dorsales, así como las dos primeras lumbares y diversas costillas. Algunos miembros de las extremidades se han encontrado a una pequeña distancia del resto del conjunto óseo; y comprenden un fragmento distal del húmero derecho incluyendo los epicóndilos (que son los dos bultos óseos o protuberancias que se hallan al final del húmero), que estaban separados del resto del hueso. Los huesos de la mano incluyen las falanges proximales, intermedias y distales. Se ha podido recuperar una buena parte del fémur distal y de la tibia proximal. La parte distal de la tibia y el peroné incluye una epífisis que estaba separada de los huesos. Lo que aún no se ha hallado ha sido la pelvis, la región lumbar y parte de las extremidades, principalmente superiores.

El cráneo (DIK-1-1a) de Selam se ha comparado con el cráneo juvenil de *afarensis* AL 333-105<sup>13</sup> y con el del Niño de Taung, asignado a la especie *Australopithecus africanus*, mostrando un prognatismo subnasal similar al de estos dos especímenes. La capacidad cerebral calculada de forma directa se estima en 235 cc. Pero hay que tener en cuenta que la parte trasera de la calota está un tanto deformada, por ello los investigadores opinan que el tamaño del volumen craneal de DIK-1-1a está comprendido entre los 275 y los 330 cc. Más o menos el mismo que tiene un chimpancé de una edad similar. Lo que sucede es que Selam sólo lo había desarrollado en sus tres cuartas partes, mientras que un pánido ya lo ha hecho a esa edad en un 90 %. Lo que significa que el equipo de Zeresenay le calcula un volumen endocraneal de 425cc. cuando fuera adulta. Poco más que los 380 cc. de un chimpancé adulto actual y ligeramente superior a la hembra de Flores (417 cc.) hallada por el equipo de Morwood y Brown; y muy lejos de los 1350 cc. de promedio de los humanos actuales.

El tema del volumen cerebral del cráneo de Selam, así como el establecimiento del patrón de su desarrollo revisten una importancia capital en los estudios de evolución humana. En efecto: “en la mayoría de los mamíferos, incluidos otros primates, las crías empiezan a buscar comida por sí solas

---

<sup>12</sup> B. Wood: op. cit., p. 281.

<sup>13</sup> Una reconstrucción craneal hecha a partir de restos pertenecientes a diversos individuos. Otro espécimen que ha sido utilizado para cotejarlo con Dik 1-1a es el cráneo de *afarensis* macho adulto AL 444-2. Las siglas “AL” significan: Afar Locality, y hacen referencia al país de los Afar, en Etiopía, región en la que se recuperaron los primeros fósiles de *Australopithecus afarensis*. Los números tales como 333 o 444 hacen referencia a una localidad concreta; y la segunda cifra, como 105, por ejemplo, se refiere al número de etiquetado de un fósil concreto, según el orden cronológico en el que se han ido descubriendo.

cuando termina la lactancia. Pero en la evolución humana, la cada vez más prolongada etapa de crecimiento del cerebro determinó el dilatado período de dependencia de los padres que denominamos infancia. Por su edad y el tamaño de su cerebro, Zeresenay ve en la Niña de Dikika indicios del comienzo de esa etapa de la vida”<sup>14</sup>

Detalles morfológicos de la cara de Selam recuerdan ciertos rasgos de *afarensis* y difieren de los de *africanus*. La apertura nasal es estrecha, como en otros especímenes juveniles de *afarensis*, como es el caso del espécimen AL. 333-86. Los caninos y los molares no revelan características simiescas como en *Australopithecus anamensis* y *Ardipithecus ramidus*. De hecho, son las similitudes dentales entre este espécimen juvenil y los individuos adultos de la especie *afarensis* lo que aconseja englobarlo en este taxón.

### **3.- “Arborealistas” y “Terrestrealistas”: La polémica en torno al bipedismo de *afarensis*.**

El escáner de la tomografía computerizada revela que el foramen magnum (el orificio en el que se inserta la columna vertebral en el cráneo) está localizado en una posición mucho más anterior que en los simios de la misma edad dental. Un dato a favor de la locomoción bípeda como medio de desplazamiento terrestre. De cintura para abajo el esqueleto de Selam indica que su locomoción era bípeda. Pero de cintura para arriba conserva rasgos primitivos o ancestrales que sugiere que aún mantenía las habilidades para trepar a los árboles y desplazarse por ellos balanceándose por las ramas, tal como indica la longitud y curvatura de las falanges de sus manos. Por otra parte, la forma de los hombros, que es semejante a la de un gorila joven, sugiere que Selam aún retenía características propias de individuos que llevaban un cierto grado de vida arbórea, si bien es cierto que los gorilas son, debido a su gran peso, los menos arbóreos de todos los grandes antropomorfos, pero el pequeño peso de una hembra de *afarensis* adulta, 25 o 30 kg., no debía ser un impedimento para trepar a los árboles en caso de necesidad; sobre todo si conservaba adaptaciones anatómicas heredadas de un antepasado más simiesco en este aspecto.

En los *Australopithecus afarensis*: “los brazos y las proporciones corporales indican una considerable potencia muscular. Brazos relativamente largos respecto a piernas. El índice húmero-femoral de Lucy es de 83,9. En el humano actual el índice es de 74,2; y en los póngidos actuales mayor de 100 (pues son braquiadores suspensores), pero en *Pan paniscus* es de 97,8 (...) En conclusión, tenían gran facilidad para saltar, equivalente a la de un chimpancé actual, y para trepar por los árboles sujetándose fuertemente al tronco con la cara mesial de los pies mientras se izaba con los brazos como se deduce de la posición anteoposterior del trocánter menor (según M. Pickford). Sus piernas eran cortas, como su zancada. Usarían el bipedismo para trasladarse por tierra en un entorno de bosque abierto y para explotar econichos terrestres (según R. Susman). O. Lovejoy, en cambio, lo interpreta como bipedismo locomotor terrestre”<sup>15</sup>.

---

<sup>14</sup> Nacional Geographic, op. cit. p. 13.

<sup>15</sup> Daniel Turbón: *La evolución humana*; Ariel, Barcelona, 2006, p. 118.

Se sabe que los *afarensis* son bípedos, pero también se sabe que sus extremidades superiores son más largas que las inferiores, un claro rasgo primitivo heredado de un antepasado que conservaba esta característica simiesca y que se la legó a la arquitectura del esqueleto de los *afarensis*. Sin embargo existe un debate entre los científicos en torno al papel evolutivo de estos brazos largos y simiescos. Para unos sería una herencia inútil caída en desuso por tratarse de unos bípedos totalmente eficaces, tal como opinaba tradicionalmente Donald Johanson, uno de los célebres descubridores de Lucy; si bien el famoso científico de la Arizona State University, opina ahora que se acumulan los indicios que hacen suponer que también debió desarrollar una cierta vida arborícola<sup>16</sup>. Es muy posible que por las noches subieran a dormir a los árboles buscando allí un refugio que les protegiera de los depredadores terrestres, tales como leones, hienas y tigres de dientes de sable. También es probable que se desplazaran a través de las ramas de los árboles en busca de frutos maduros, los cuales formaban una parte importante de su dieta. Lo desconcertante es que, en un escenario de este tipo, cabría encontrar un omoplato del estilo de los chimpancés; empero, la escápula hallada en Dikika es más similar a la de los gorilas, el menos arbóreo (dado su gran tamaño) de todos los simios conocidos hoy en día. Sin embargo, tampoco hay aquí pleno consenso; en opinión del antropólogo Owen Lovejoy (de la Kent State University, USA) dicha escápula “es primitiva pero, realmente, es más parecida a la de los humanos que a la de los gorilas”<sup>17</sup>.

La polémica en torno al tipo de locomoción de *afarensis*, así como a su forma de vida, es un tema recurrente desde hace casi tres décadas. Dicha polémica no siempre ha corrido por cauces pacíficos, sino que en ocasiones ha levantado auténticas polvaredas en medio de enconados debates entre especialistas. Lee R. Berger (de la Universidad de Witwatersrand en Johannesburgo, Sudáfrica) nos cuenta como: “En la década de 1980 y a principios de la década de 1990 la discusión sobre la vida arbórea o terrestre se centraba en torno del *afarensis* (...) Este debate era sorprendentemente estridente, hasta el punto de que los científicos se dividieron en bandos de <<arboREALISTAS>> por un lado y de <<terrestREALISTAS>> por otro (...) La vehemencia que acompañaba a cualquier debate acerca de los orígenes humanos no estaba ausente de esta polémica sobre la ascensión a los árboles. De hecho, la década de 1980 y principios de la década de 1990 constituyeron un período de profundo desacuerdo entre los dos bandos, tan aguzado que la interpretación de la función de un solo músculo podía conducir a feroces enfrentamientos públicos entre los científicos. En las conferencias algunos quedaban excluidos de su grupo por el simple hecho de dirigir la palabra a un miembro del bando opuesto”<sup>18</sup>.

A su vez, los estudios sobre el entorno en el que vivía Selam<sup>19</sup> indican que se trataba de un paleoambiente en el que se combinaban las arboledas con los claros y en el que se prodigaban las superficies herbáceas con

---

<sup>16</sup> “Desde un principio fui un incondicional defensor de la tesis de que *afarensis* era un bípedo terrestre estricto. Pero ahora hay que reconocer que no es imposible que todavía explotaran algunos de los nichos ecológicos de los árboles, ya sea para dormir por las noches o para alimentarse”. Cif. Kate Wong op. cit.

<sup>17</sup> Declaración recogida por Kate Wong; cif. op. cit.

<sup>18</sup> Lee R. Berger: *Tras las huellas de Eva*; Ediciones B, Madrid, 2001, pp. 192-194.

<sup>19</sup> Cif. Jonathan G. Wynn, et al.: *Geological and paleontological context of Pliocene juvenil hominin at Dikika, Ethiopia*; Nature, Vol. 443, 21 septiembre 2006, pp. 332-336.



abundante agua de un lago o delta. La fauna asociada a este espécimen juvenil de *afarensis* consta, entre otros tipos de animales, de hipopótamos, cocodrilos y serpientes.

#### **4.- El origen de los *afarensis*.**

Los *afarensis* son australopitecos que vivieron entre 3.9 y 3 Ma. y lo hicieron en las mismas áreas geográficas en las que se han encontrado los restos de los *Australopithecus anamensis* (tanto en Etiopía como en Kenya), que son más antiguos (4,2 millones de años). Gracias al reciente descubrimientos de *anamensis* en la región de los Afar en Etiopía, se ha podido relacionar por vez primera estas tres especie de homínidos ancestrales: *Ardipithecus ramidus*, *Australopithecus anamensis* y *Australopithecus afarensis* en una sucesión cronológica en la misma zona. La proximidad de los nuevos descubrimientos hace crecer la posibilidad de que *anamensis* sea el antecesor de *afarensis*. Este mismo mes de agosto, en la revista especializada *Journal of Human Evolution*, Meave G. Leakey (la descubridora de *A. anamensis*), Donald C. Johanson (el descubridor de *Lucy*), Yoel Rak y otros publicaban un artículo en el que planteaban la cuestión de si *anamensis* era o no el antepasado directo de *afarensis*<sup>20</sup>, apostando por ello. Sin embargo Lee R. Berger, por ejemplo, no ve las cosas tan claras y duda que *anamensis* pueda ser, sin más, el antecesor de *afarensis* ya que, alega, el cráneo de aquél es notoriamente más primitivo que el de la especie a la que pertenece *Lucy*, los restos del esqueleto postcraneal parecen ser de un tipo morfológico más moderno, y eso que los especímenes de *anamensis* son casi medio millón de años más antiguos que los de *afarensis*. De esta suerte Berger se pregunta: “¿Cómo era posible que una criatura supuestamente más simiesca en su morfología craneal que el *africanus* y el *afarensis* y que había vivido al menos medio millón de años antes, se hallara más avanzada en términos de evolución anatómica desde el cuello para abajo?”<sup>21</sup>.

Sobre lo contradictorio que resulta la combinación de caracteres arcaicos y modernos en *anamensis* Daniel Turbón hace el siguiente comentario: “Contrasta el primitivismo del cráneo con la sorprendente modernidad de la tibia: ambas plataformas tibiales están bien excavadas, es decir, su rodilla no tenía la capacidad de movimiento lateral de *A. afarensis*. Por ello, algunos autores consideran que el bipedismo en la línea *Homo* se habría dado ya en aquél momento, 0,5 crones antes que las pisadas de Laetoli. Por su parte, Meave Leakey cree que es un homínido muy primitivo antecesor de *A. afarensis*. Ambos puntos de vista no son incompatibles ya que los restos podrían pertenecer a varios individuos –una constante en el Rift, por razones ya descritas- y cabe la posibilidad de que los restos de *A. anamensis* pertenecieran a dos especies simpátricas”<sup>22</sup>.

De hecho, aún sigue abierta la polémica en torno a quién fue el homínido autor de las pisadas de Laetoli. Se trata de un conjunto formado por centenares

---

<sup>20</sup> William H. Kimbel, Meave Leakey, Donald C. Johanson, Yoel Rak, et al.: *Was Australopithecus anamensis ancestral to A. afarensis? A case of anagenesis in the hominin fossil record*; *Journal of human evolution*, Vol. 51, issue 2, agosto de 2006, pp. 134-152.

<sup>21</sup> Lee R. Berger: Op. cit., p. 222.

<sup>22</sup> Daniel Turbón: Op. cit., p. 114.

de huellas pertenecientes a diversas especies entre las que destacan 69 pisadas de homínidos claramente bípedos; entre ellas, curiosamente, algunas están intencionadamente superpuestas; hecho que ha sido interpretado de diversas maneras. Para algunos especialistas debió ser *afarensis* el autor de las mismas; para otros, lo más probable es que fuera *A. anamensis*. Estos últimos argumentan que: “*A. anamensis* tiene unas plataformas tibiales bien excavadas, en las que los cóndilos femorales encajan ajustadamente, como es el caso de la rodilla humana actual. En cambio la tibia de *A. afarensis*, representada por *Lucy*, es diferente. Presenta una plataforma tibial externa de borde convexo, lo que, en términos biomecánicos, significa que su rodilla tendría cierta capacidad de rotación, muy útil en la vida arborícola”<sup>23</sup>.

No cabe ninguna duda de que los estudios que se realizarán en el futuro, a partir de los huesos que se han podido recuperar del esqueleto de Selam, nos darán una información muy valiosa sobre esta etapa del proceso de hominización, o como dice Bernard Wood: “El espécimen infantil de Dikika tiene el potencial para darnos una información riquísima sobre el crecimiento y el desarrollo, así como sobre la función y la taxonomía de *A. afarensis*”<sup>24</sup>.

**Carlos A. Marmelada**

---

<sup>23</sup> Ibidem; p. 122.

<sup>24</sup> Bernard Wood: op. cit., p. 281.