

Pequeña historia de la evolución

Autor Gil- Munguía Z.

Nos subimos nuevamente a los árboles, porque ahí abajo están las fieras gruñéndonos con sus estómagos ardientes de hambre. Escogeremos a uno de nosotros, para que lo devoren y así podamos estar en calma y poder bajar a comer y caminar.

Ya conté a los felinos; y su ferocidad es mucho menos que las piedras y gritos de todos nosotros; los acosaremos, mataremos al mas chico, y lo comeremos. Ya vendrá el día de mañana y otros días más que nos alcanzarán para morir en nuestros críos; que gustan jugar y aprender cosas nuevas, seguro que podrán abrazar nuestra tierra y la demás que está lejos de nuestra vista, y como de noche no verán el día, entonces contemplarán las estrellas extasiados, alargarán sus brazos para tomarlas, y...las harán suyas.

Imaginar 4,600 millones de años es difícil, y estudiar los acontecimientos que caben en ese tiempo lo es más, si se trata del planeta Tierra con toda su importante vida de sucesos.

Los estudiosos de estos acontecimientos han visto la necesidad de medirlos en tiempos geológicos, siendo estos, los llamados Eones que se redundan a tres:

- Eón Arcaico: Abarca del inicio de la formación de la tierra 4,600, hasta 2,500 millones de años: Una nube de gas en orbita, forma el planeta por acreción, se presentan las primeras masas acuáticas, se forma una atmósfera tóxica, se "arruga" la corteza terrestre dando forma a las montañas, y se presenta vulcanismo.

- Proterozoico: De 2,500 hasta 530 millones de años: Formación de algas cianófitas productoras de oxígeno, aparición de algas verdes, formación de bosques terrestres.
- Fanerozoico: De 530 millones de años, hasta el presente: Se dan las evoluciones más notables de las especies.

Para un mejor manejo de estos tiempos, llamemos período Precámbrico a los dos primeros eones; o sea Arcaico y Proterozoico; que es un tiempo dedicado a la formación del planeta y adaptación del mismo. Lo que comprende un tiempo total de 4,070 millones de años que representa un 88.4 % del tiempo total de la edad del planeta, restando un 11.6 % equivalente a un total de 1,530 millones de años del Fanerozoico, que dividido en eras geológicas cuya distribución en el tiempo les vendría correspondiendo:

- Era Paleozoica: De 530 millones de años (Primeras conchas- Período Cámbrico) a 250 millones de años (Primeros dinosaurios, y primeros mamíferos - Período Triásico), fusión del supercontinente Pangea, presentación de glaciares.
- Era Mesozoica: De 250 millones de años a 65 millones de años (extinción de los dinosaurios - Período Terciario), separación de las tierras de Pangea, y formación de nuevos continentes.
- Era Cenozoica: De 65 millones de años (Proliferación de los mamíferos), al presente (Evolución de homínidos - Período Cuaternario), elevación de cordilleras, y glaciaciones.

La desaparición de los dinosaurios, y el progreso de los mamíferos, entre ellos los primates; se registran en la época del Plioceno, glaciaciones con una antigüedad de 5 millones de años con períodos más calientes llamados interglaciaciones con fluctuaciones del clima y medio ambiente. Aparece una cadena de homínidos con signos de evolución, que se nos une sorpresivamente, y nos dan luz a nuestro árbol genealógico.

Extractadamente enlisto a estos homínidos a continuación, tomando en cuenta su antigüedad:

I.-AUSTRALOPITECINOS: Entre 4 y 3 millones de años de antigüedad.

Estos homínidos usan palos y piedras sin tallar, recolectan frutos, y quizá comen carroña.

A) Australopithecus Afarensis - con cap. encefálica de 410 cc (Centímetros cúbicos).

B) Australopithecus Africanus - con cap. encefálica de 450 cc.

II.-PARANTROPINOS: con 2 millones de años de antigüedad :

Fabrican herramientas primitivas de piedra tallada, cazan animales y construyen refugios.

A) Australopithecus Boisei cap. encefálica de 500 cc

B) Australopithecus Robustus cap. encefálica de 500 cc

C) Homo hábilis cap. encefálica de 725 cc

III.-PALEOLITICO - HOMO EVOLUCIONADO: de 1 millón a 15,000 años de antigüedad.

Usan fuego, cazan grandes piezas, fabrican herramientas de piedra tallada cada vez mas elaboradas.

A) Homo erectus de Africa cap. encefálica de 600 cc

B) Homo erectus de Asia. cap. encefálica de 800 cc a 1000 cc

C) Homo sapiens africano arcaico

D) Homo sapiens europeo arcaico cap encefálica de 1200 cc

E) Neanderthales - cap. Encefálica de 1500 cc

IV.-NEOLITICO: de 15,000 años, hasta nuestros días.

A) Homo sapiens sapiens (Hombre moderno) - cap. encefálica 1,400 cc.

Si construimos una línea del tiempo ubicando a estos homínidos, nos damos cuenta que existen lagunas o faltantes en los eslabones de evolución, y esto ocurre a falta de más piezas que nos complete el rompecabezas, pero se puede atisbar que el tronco común fueron los Austrolopitecinos separándose dos ramas importantes; con el Homo habilis por un lado, y por el otro los Parantropinos que, tienen que ver con una rama genealógica un tanto "perdida" o aislada como son los Neanderthales. Por su lado el Homo habilis pudo derivar en el Homo erectus de China y Asia, y de ahí, evolucionar hasta el hombre actual.

Es claro que en este proceso, hubo cantidad de eslabones perdidos, y los descubrimientos recientes como el hombre de Dmanisi encontrado en Georgia - Asia, "sacuden" los conceptos dentro de las teorías establecidas, como en este caso; que nos sugiere que el Homo erectus y su gran cerebro no fue el primero en salir de Africa, sino el Homo habilis que viene siendo un homínido mas primitivo, y con cerebro chico. Esto viene a enriquecer y hacernos contemplar panoramas más reales de lo ocurrido, y nunca nos arrojan a desechar el valor en toda la teoría evolucionista.

Charles Darwin (1809-1882),proponente de la teoría de la selección natural, que viene siendo el concepto base de la teoría de la evolución.

La teoría de Darwin, sostiene que los efectos ambientales conducen al éxito reproductivo diferencial en individuos y grupos de organismos. La selección natural tiende a promover la supervivencia de los más aptos.

La teoría en cuestión, se publicó en 1859 con el nombre de " El origen de las especies".

¿Porque ocurrió que un primate antiguo "cayera" en una desviación genética y siguiera un recorrido evolutivo?

ADN de virus: John McDonald experto en biología evolutiva en la Universidad de Georgia - USA, atribuye este fenómeno, a la herencia de fragmentos de ADN de antiguos virus.

Explica el especialista:

"El genoma humano contiene muchos fragmentos de ADN que no cumplen ninguna función definida con claridad, pensando los científicos que estos transposones (Llamados así porque pueden saltar alrededor de los cromosomas), fueron adquiridos hace miles de millones de años, cuando los virus insertaron su propio ADN en el anfitrión".

Los hijos del hielo: La posición mas general y aceptada, nos dice que las formas de vida en la Tierra, las a moldeado sobre todo los factores cambiantes climáticos presentándose hace 2.5 y 1.8 millones de años esto último en el período Cuaternario en la época del Pleistoceno, una serie de glaciaciones que obligaron a estos humanoides a evolucionar física y mentalmente en la pelea por la supervivencia. Este

período glacial (hubo otros hace 65 y 290 millones de años), se extiende hasta nuestros días; sucediendo que desde hace 10,000 años vivimos en una interglaciación, no estando remoto o exento el "arranque" de un nuevo período glacial que el hombre moderno, pienso yo, tiene la tecnología necesaria para aislarse de los efectos climáticos, y con ello el posible final de su carrera evolutiva espectacular, dejándonos solo la capacidad cultural de milenios de tradición, experiencia y aprendizaje como punto de partida y dirección, para continuar una evolución netamente cultural.

El tema es apasionante, sobre todo porque con los datos que manejamos, nos es posible ver como estamos inmersos en ciclos de transformación, que viéndolos de manera "macro", estos ciclos entre otras cosas que son irrepetibles, pueden ser producto de una deriva cosmológica, y con esto, serios problemas para el sostenimiento de concepciones religiosas de hoy tradicionales.

BIBLIOGRAFÍA

Enciclopedia Ilustrada de los dinosaurios-David Norman

Enciclopedia Ilustrada Juvenil-La Tierra-Libsa

Libro Historia Universal-Zepeda Sahagún

Revista Discover en español-Dic-02, Revista

National Geographic- Ago-02

Web: <http://www.mundofree.com/origenes/glaciaciones/glaciacion.htm>

Web: <http://www.fosil.cl/geologia02.html><http://www.fosil.cl/geologia02.ht>