

TEMA 9

LAS GRANDES PREGUNTAS SOBRE EL TIEMPO

Parte 3: Datos a favor de una
Creación reciente

Ariel A. Roth
sciencesandscriptures.com

ESQUEMA

1. La otra cara

2. Datos a favor de una creación reciente

- a. Tasas de erosión demasiado rápidas
- b. Océanos que deberían estar llenos de sedimentos
- c. Antiguas planicies que deberían haber desaparecido
- d. Hiatos sedimentarios (Paraconformidades) entre las capas de roca
- e. Carbono-14 antiguo
- f. Tejidos blandos en fósiles de dinosaurios que no deberían estar ahí
- g. La tasa de crecimiento de la población humana es demasiado rápida
- h. La impresionante evidencia de la actividad humana es reciente
- i. Mutaciones demasiado frecuentes como para que la humanidad haya sobrevivido durante tanto tiempo

3. Los largos períodos de tiempo no resuelven los problemas de la evolución

4. Conclusiones

5. Cuestionario de repaso

1. LA OTRA CARA

1. LA OTRA CARA

En la segunda parte del tema LAS GRANDES PREGUNTAS SOBRE EL TIEMPO (#8), examinamos algunos factores que a menudo se presentan en apoyo del modelo de edades geológicas largas, que implican miles de millones de años de vida en la tierra. En esta tercera parte examinaremos los datos que apoyan el modelo alternativo de una creación reciente ocurrida hace unos pocos miles de años como relata la Biblia.

1. LA OTRA CARA

La literatura científica, que intenta explicarlo todo dentro del paradigma estrictamente naturalista dominante en la actualidad, refleja un claro sesgo a favor de las largas edades geológicas. En general, **las conclusiones** que favorecen el modelo de creación reciente tienen problemas para ser publicadas en revistas científicas y no aparecen en los libros de texto. Sin duda, parte de ese sesgo proviene del hecho de que la evolución necesita el mayor tiempo que pueda conseguir para que los eventos altamente improbables, o esencialmente imposibles, que postula tengan la más mínima probabilidad.

Sin embargo, existe un conjunto significativo de **datos científicos que favorecen una creación reciente**. A continuación se ofrecen 9 ejemplos. Algunos de ellos se expondrán más extensamente en el Tema 16, que trata sobre las evidencias a favor del diluvio del Génesis.

2. DATOS A FAVOR DE UNA CREACIÓN RECIENTE

- a. LAS TASAS DE EROSIÓN SON
DEMASIADO RÁPIDAS**

2. DATOS A FAVOR DE UNA CREACIÓN RECIENTE

a. LAS TASAS DE EROSIÓN SON DEMASIADO RÁPIDAS PARA LA ESCALA DE TIEMPO GEOLÓGICA

- Nuestros **continentes están siendo arrastrados constantemente hacia los océanos** por la erosión que los desgasta año tras año. Es posible calcular la velocidad de este proceso midiendo la cantidad de sedimento transportada por los ríos hasta el océano.
- La actual tasa de erosión es de **61 mm en 1000 años**. A esta velocidad los continentes habrían desaparecido en sólo **10 millones de años**.

2. DATOS A FAVOR DE UNA CREACIÓN RECIENTE

a. LAS TASAS DE EROSIÓN SON DEMASIADO RÁPIDAS PARA LA ESCALA DE TIEMPO GEOLÓGICA

- ¿Por qué los continentes siguen ahí si, tal como propone la mayoría de los geólogos, tienen varios miles de millones de años de antigüedad? En ese largo período de tiempo deberían haberse erosionado hace muchísimo tiempo y habría suficiente tiempo como para que se erosionaran completamente **varias veces**. Por supuesto, sólo se pueden erosionar una vez porque después de eso no queda nada que erosionar.
- Incluso corrigiendo los resultados teniendo en cuenta el aumento de la tasa de erosión provocado por la agricultura, se estima que los continentes actuales se podrían haber erosionado **más de 100 veces** a lo largo de su supuesta historia de miles de millones de años. Sin embargo, todavía están aquí.
- La siguiente diapositiva es una cita de dos geólogos que perfilan el problema.

Dott, R H, Batten, RL. 1971. Evolution of the Earth (La evolución de la Tierra), p. 136.

“Norteamérica se reduce a una tasa que podría arrasarla en sólo 10 millones de años o, dicho de otro modo, a este ritmo podrían haberse erosionado diez Norteaméricas desde el Cretácico medio hace 100 millones de años.”

2. DATOS A FAVOR DE UNA CREACIÓN RECIENTE

- a. LAS TASAS DE EROSIÓN SON DEMASIADO RÁPIDAS PARA LA ESCALA DE TIEMPO GEOLÓGICA**
- Los geólogos tratan de explicar esta incongruencia sugiriendo que los continentes, incluyendo las montañas, se han ido renovando, elevándose desde abajo a medida que se erosionaban las capas superiores.
 - Esto no constituye una explicación adecuada, porque muchas de las capas presuntamente más antiguas todavía están presentes. Gran parte de la **columna geológica** (que es la representación ordenada de las capas geológicas desde las más recientes - arriba- a las más antiguas -abajo), todavía está ahí, lo que implica que **aún no ha ocurrido un ciclo completo de erosión de la columna geológica en los continentes**. Si los continentes hubieran sido renovados desde abajo, la columna geológica debería haber sido reemplazada completamente hace mucho tiempo y varias veces, pero todavía sigue aquí.

2. DATOS A FAVOR DE UNA CREACIÓN RECIENTE

a. LAS TASAS DE EROSIÓN SON DEMASIADO RÁPIDAS PARA LA ESCALA DE TIEMPO GEOLÓGICA

Las tasas de erosión son demasiado rápidas como para conciliarlas con las largas edades propuestas para la columna geológica. Otras tasas geológicas, como la de **levantamiento de las montañas** o la de **producción de material volcánico**, también indican que los cambios geológicos que ocurren en la actualidad son demasiado rápidos para encajar con las largas edades propuestas para la escala de tiempo geológico estándar. (Ver capítulo 15 de **Roth AA. Los Orígenes. Eslabones entre la ciencia y las Escrituras (1999) Buenos Aires, Argentina. Editorial ACES.**

2. DATOS A FAVOR DE UNA CREACIÓN RECIENTE

a. LAS TASAS DE EROSIÓN SON DEMASIADO RÁPIDAS PARA LA ESCALA DE TIEMPO GEOLÓGICA

La siguiente diapositiva muestra algunas rocas mesozoicas "antiguas" del este de Francia que se supone que tienen unos 100 millones de años de antigüedad. Si esta parte de la columna geológica fuera tan antigua como se pretende debería haber sido erosionada hace mucho tiempo, pero todavía está aquí. Los pliegues que se observan en estas rocas también son interesantes; se deslizaron de derecha a izquierda y se plegaron en el proceso dando lugar al pliegue en forma de S que se observa en el centro de la imagen. Un deslizamiento de tal magnitud puede asociarse fácilmente con un evento catastrófico como el Diluvio Universal.



Capas Mesozoicas plegadas en el este de Francia

2. DATOS A FAVOR DE UNA CREACIÓN RECIENTE

**b. LOS OCÉANOS DEBERÍAN ESTAR
LLENOS DE SEDIMENTOS**

2. DATOS A FAVOR DE UNA CREACIÓN RECIENTE

b. LOS OCÉANOS DEBERÍAN ESTAR LLENOS DE SEDIMENTOS

Los dos geólogos citados anteriormente (Dott RH, Batten RL. 1971. *Evolution of the Earth*, (La Evolución de la Tierra) p. 136), comentando la rapidez con la que se erosionan los continentes, declararon también que:

“Si asumimos que la tasa actual de erosión y los volúmenes continentales expuestos han sido constantes durante, por ejemplo, los últimos 1.000 millones de años, esperaríamos encontrar una capa de sedimentos de 30.000 metros de espesor cubriendo el fondo marino. Aparentemente hemos errado terriblemente al hacer nuestras suposiciones.”

Cuando miramos el fondo oceánico encontramos, en el mejor de los casos, sólo el 1% de los 30.000 metros de sedimento esperados, a pesar de que se supone que los océanos llevan ahí mucho más de mil millones de años.

2. DATOS A FAVOR DE UNA CREACIÓN RECIENTE

b. LOS OCÉANOS DEBERÍAN ESTAR LLENOS DE SEDIMENTOS

Aquellos que creen en las largas edades geológicas explican la ausencia de sedimento en el fondo oceánico diciendo que estos sedimentos han sido arrastrados hacia el interior de la Tierra en las zonas de subducción (fosas oceánicas), según el modelo de tectónica de placas de una corteza móvil. Esta respuesta no resulta adecuada porque la cantidad de sedimento que se deposita en las fosas no es considerable. Se estima que actualmente sólo el 10-20% del volumen de sedimentos transportados por los ríos a los océanos se hunde en las fosas, mientras que la mayoría se acumula cerca de la desembocadura de los ríos. Según estos datos no hay motivos para postular un transporte masivo de sedimentos al interior de las fosas en el pasado.

2. DATOS A FAVOR DE UNA CREACIÓN RECIENTE

b. LOS OCÉANOS DEBERÍAN ESTAR LLENOS DE SEDIMENTOS

Si tenemos en cuenta que la altitud media de los continentes por encima del nivel del mar es sólo de 623 metros, mientras que los océanos tienen una media de 3.800 metros de profundidad y cubren cerca de 3/4 de la superficie terrestre, vemos que los continentes actuales no contienen suficiente material por encima del nivel del mar para llenar los océanos. En el modelo evolutivo, la sugerencia de que los continentes se renuevan constantemente desde abajo por medio del gran ciclo de las rocas, podría aliviar esa incongruencia. Recordemos, sin embargo que como se ha señalado anteriormente, esta sugerencia parece insostenible porque muchas de las capas de roca más antiguas todavía están presentes y no han sido recicladas ni siquiera una vez.

2. DATOS A FAVOR DE UNA CREACIÓN RECIENTE

b. LOS OCÉANOS DEBERÍAN ESTAR LLENOS DE SEDIMENTOS

Suponiendo que la agricultura ha duplicado la tasa de erosión (probablemente esta estimación sea exagerada) y que los continentes tienen menos de 3 mil millones de años de antigüedad aun se calcula que la erosión habrían llenado los océanos varias veces (según una estimación prudente, un mínimo de **7 veces**)

2. DATOS A FAVOR DE UNA CREACIÓN RECIENTE

b. LOS OCÉANOS DEBERÍAN ESTAR LLENOS DE SEDIMENTOS

En el contexto bíblico del diluvio, podemos proponer que una gran cantidad de sedimentos se depositaron en los continentes durante el diluvio y posteriormente se erosionaron parcialmente a medida que las aguas, que retrocedían rápidamente, arrastraban los sedimentos hacia los océanos. Desde entonces, las tasas de erosión se han reducido, pero aún siguen siendo tan elevadas que suponen un desafío para las largas edades geológicas.

2. DATOS A FAVOR DE UNA CREACIÓN RECIENTE

**c. LAS ANTIGUAS PLANICIES
DEBERÍAN HABER DESAPARECIDO**

2. DATOS A FAVOR DE UNA CREACIÓN RECIENTE

c. LAS ANTIGUAS PLANICIES DEBERÍAN HABER DESAPARECIDO

Hay algunos lugares muy planos en la Tierra que se supone que son muy antiguos. Sin embargo, la erosión tiende a ser altamente irregular. ¿Cómo podrían estas superficies permanecer tan planas durante millones de años? El desgaste por la intemperie, junto con el transporte de materiales por viento y por agua a lo largo del tiempo debería haber dejado profundas cicatrices en estas superficies. Además, como se explicó en el apartado anterior, las elevadas tasas de erosión que hoy observamos, actuando durante tanto tiempo no sólo deberían haber convertido estas planicies en superficies irregulares, sino que deberían haberlas eliminado por completo.

2. DATOS A FAVOR DE UNA CREACIÓN RECIENTE

c. LAS ANTIGUAS PLANICIES DEBERÍAN HABER DESAPARECIDO

La siguiente diapositiva de Dead Horse Point en Utah ilustra una típica erosión irregular.

Existe un modelo antiguo que se utilizaba para intentar explicar que antiguas planicies lo eran precisamente debido a un tipo especial de erosión: el ciclo de las penillanuras (erosión plana generalizada al nivel del mar). Actualmente este modelo no se considera válido debido a la falta de ejemplos actuales en los continentes, además de otros problemas.



RÍO COLORADO al este de Utah. Obsérvese la erosión irregular

2. DATOS A FAVOR DE UNA CREACIÓN RECIENTE

c. LAS ANTIGUAS PLANICIES DEBERÍAN HABER DESAPARECIDO

La siguiente imagen muestra una pequeña porción de la isla Kangaroo del sur de Australia. La isla tiene un tamaño aproximado de 50 por 150 kilómetros. La flecha roja señala la superficie. La mayor parte de la isla es muy **plana** pero según evidencias obtenidas de los fósiles y de dataciones radiométricas, las rocas de la superficie tienen alrededor de 160 millones de años. En 160 millones de años, cabría esperar un promedio de al menos 5 kilómetros de erosión desde la superficie. Tal vez la isla Kangaroo no es tan antigua...

La diapositiva siguiente a la de la Isla Kangaroo muestra una cita de un geólogo convencional (que apoya las largas edades geológicas) pero que reconoce el problema que plantea la isla.



160 Ma →

ISLA KANGAROO, AUSTRALIA

Obsérvese lo plana que es la superficie (flecha) de la isla, que supuestamente tiene 160 millones de años

Twidale CR. 1976. On the Survival of Paleoforms (la Supervivencia de las Paleofromas). American Journal of Science 276:77-95

“La supervivencia de estas paleoformas [su topografía] es en cierta manera desconcertante para todos los modelos comúnmente aceptados sobre el desarrollo del paisaje.”

COMENTARIO DEL AUTOR (A. Roth):

Sin embargo, si aceptamos el modelo bíblico de una creación reciente, no hay desconcierto alguno, porque ha habido poco tiempo para la erosión.

2. DATOS A FAVOR DE UNA CREACIÓN RECIENTE

**d. HIATOS SEDIMENTARIOS:
PARACONFORMIDADES**

2. DATOS A FAVOR DE UNA CREACIÓN RECIENTE

d. HIATOS SEDIMENTARIOS: PARACONFORMIDADES

- **Las Paraconformidades son discontinuidades** encontradas entre las capas sedimentarias de la columna geológica que según la escala de tiempo geológico estándar representarían una cantidad considerable de tiempo. En una paraconformidad, las capas que se encuentran por encima y por debajo de la misma son **planas y paralelas**. Las paraconformidades se llaman también **hiatos sedimentarios**, porque se consideran huecos donde falta material. En otras regiones de la tierra entre la capa superior y la inferior se encuentran determinadas capas con sus fósiles específicos. **Se supone que las capas que faltan en la paraconformidad tardaron mucho tiempo en depositarse y que sus fósiles tardaron mucho en evolucionar. Ese largo periodo determina la cantidad de tiempo que se corresponde con la discontinuidad.**

2. DATOS A FAVOR DE UNA CREACIÓN RECIENTE

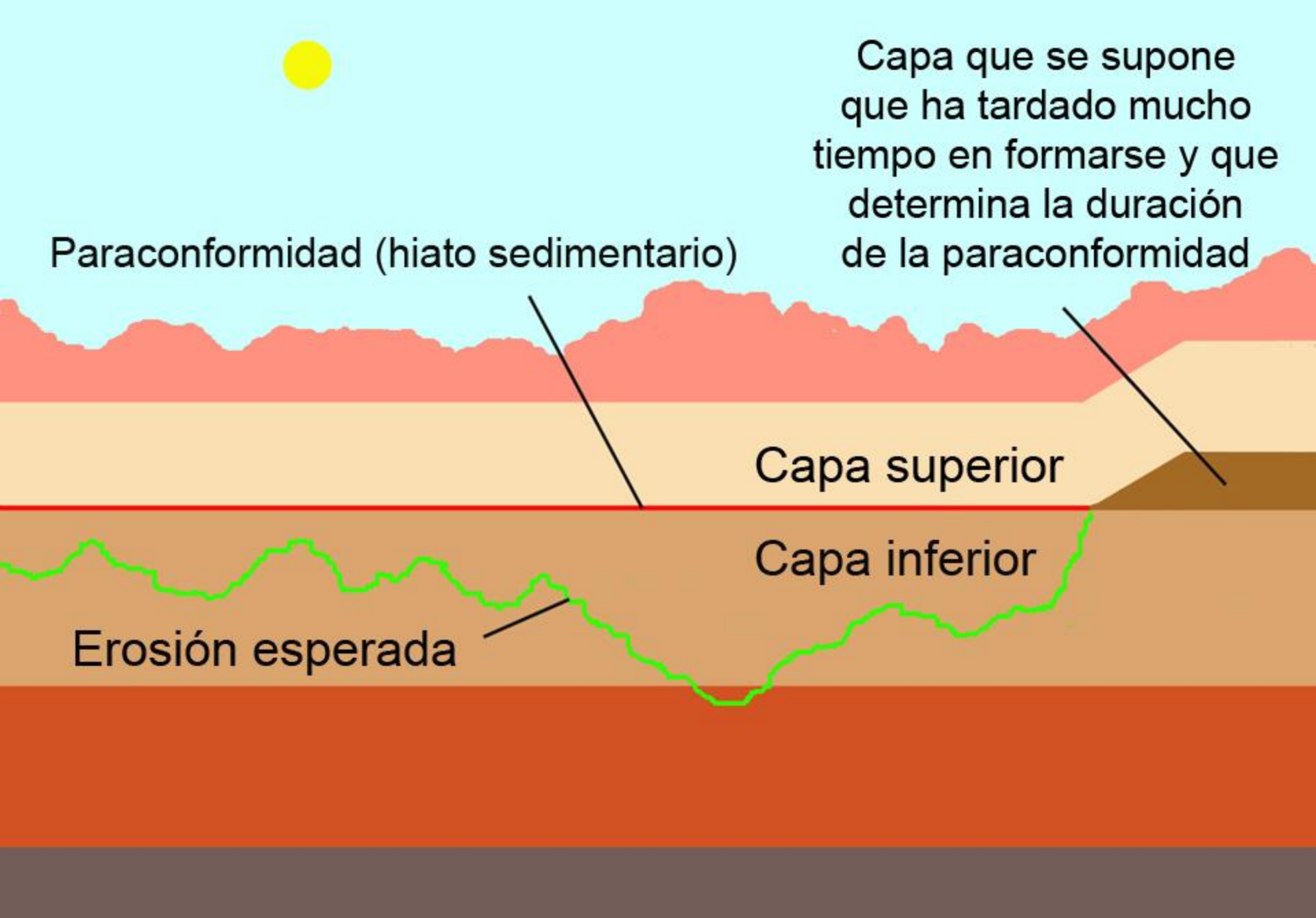
d. HIATOS SEDIMENTARIOS, PARACONFORMIDADES

- Sería de esperar que en los hiatos sedimentarios (paraconformidades) **se hubiera producido una considerable erosión irregular durante los millones de años de tiempo** asumido para algunas de las discontinuidades. Sin embargo las superficies **suelen ser muy planas** con poca evidencia de erosión en la capa inferior de la paraconformidad. Se supone que estas superficies permanecieron en una posición elevada durante largos periodos de tiempo (por eso no se depositaron los sedimentos correspondientes), pero deberían estar erosionadas. La **falta de erosión** indica que el largo tiempo propuesto para la paraconformidad y consecuentemente **las largas edades geológicas, probablemente nunca existieron.**

2. DATOS A FAVOR DE UNA CREACIÓN RECIENTE

d. HIATOS SEDIMENTARIOS, PARACONFORMIDADES

- **La siguiente diapositiva ilustra una paraconformidad. Es la línea roja entre la capa inferior y la superior. La capa marrón a la derecha está entre una parte de las capas y el tiempo sugerido para su deposición y determina el tiempo entre la capa inferior y la capa superior, es decir, donde falta la capa marrón. Por ejemplo, si se supone que la capa marrón ha tardado 10 millones de años en ser depositada, se supone que la paraconformidad ha durado 10 millones de años. La línea verde sugiere la erosión esperada durante todo ese tiempo.**



SECCIÓN TRANSVERSAL A TRAVÉS DE CAPAS GEOLÓGICAS MOSTRANDO UNA PARACONEFORMIDAD

2. DATOS A FAVOR DE UNA CREACIÓN RECIENTE

d. HIATOS SEDIMENTARIOS, PARACONFORMIDADES

- Si calculamos **la erosión que deberíamos encontrar** en las paraconformidades, basándonos en la tasa media de erosión de la Tierra y el tiempo propuesto para las discontinuidades, ésta es siempre considerable. Sin embargo, las paraconformidades suelen ser tan planas que a veces resultan difíciles de identificar.
- Las paraconformidades sugieren que entre la deposición de las capas inferior y superior ha transcurrido **poco o ningún tiempo**, tal y como cabría esperar en un diluvio como el que relata el libro del Génesis.

2. DATOS A FAVOR DE UNA CREACIÓN RECIENTE

d. HIATOS SEDIMENTARIOS, PARACONFORMIDADES

- En la siguiente diapositiva del Gran Cañón de Arizona, la flecha superior indica una paraconformidad supuestamente de **6 millones de años (6 Ma)**. Se esperaría un promedio de unos **200 metros (600 pies)** de erosión durante ese tiempo, pero la superficie de contacto entre la capa inferior y la capa superior (flecha) es muy plana. La siguiente flecha señala una paraconformidad de **14 millones de años** que debería tener una erosión media de **500 metros (1500 pies)**. En el área señalada por la flecha inferior faltan los períodos geológicos Ordovícico y Silúrico, una paraconformidad de **100 millones de años** con una erosión esperada de **3000 metros (9000 pies)**, el doble de la profundidad del Gran Cañón. Sin embargo, las superficies de contacto son esencialmente planas, mostrando muy poca erosión y por lo tanto, muy poco tiempo.



6 Ma

14 Ma

100 Ma

2. DATOS A FAVOR DE UNA CREACIÓN RECIENTE

d. HIATOS SEDIMENTARIOS, PARACONFORMIDADES

La dificultad que representan estos extensos hiatos sedimentarios para las largas edades geológicas es que **si se hubieran depositado sedimentos, no existiría la paraconformidad** y si hubiera ocurrido la erosión normal durante los largos periodos de tiempo postulados, las superficies de contacto **serían muy irregulares**. Pero las superficies de contacto de las capas son casi planas como si no hubiera ocurrido absolutamente nada (ni sedimentación ni erosión) durante millones de años... O como si se hubieran depositado rápidamente, una tras otra, sin un intervalo largo de tiempo entre ellas.

En el contexto de largas edades geológicas, **la escasez de erosión en las paraconformidades es asombrosa**. En el transcurso de los prolongados periodos de tiempo propuestos no sólo cabría esperar una gran erosión irregular de las capas inferiores, sino que teniendo en cuenta las tasas medias de erosión actuales, **todo el registro sedimentario se habría erosionado completamente, muchas veces**.

2. DATOS A FAVOR DE UNA CREACIÓN RECIENTE

d. HIATOS SEDIMENTARIOS, PARA CONFORMIDADES

Las paraconformidades se encuentran en **toda la Tierra**, son bastante comunes en distintas partes de la columna geológica y suponen un desafío importante para la cronología geológica estándar.. Para más información, ver: **Roth AA. 2009. "Flat Gaps" in sedimentary rock layers challenge long geologic ages. Journal of Creation 23(2):76-81 (Los "hiatos sedimentarios" en las capas de roca sedimentaria desafían las largas edades geológicas. Diario de la Creación).**

Este tipo de datos **son difíciles de explicar a menos que creamos** que la mayor parte de la columna geológica se depositó rápidamente, tal y como podría ocurrir durante el diluvio del Génesis descrito en la Biblia. En el Tema 16, que trata sobre las evidencias para el asombroso diluvio del Génesis, examinaremos más detalles acerca de las paraconformidades y la erosión.

2. DATOS A FAVOR DE UNA CREACIÓN RECIENTE

e. CARBONO-14 ANTIGUO

2. DATOS A FAVOR DE UNA CREACIÓN RECIENTE

e. CARBONO-14 ANTIGUO

La vida media del carbono-14 es de **5730** años. El carbono-14 es escaso en los seres vivos y después de que hayan transcurrido varias vidas medias se llega al punto en el que prácticamente no quedan átomos de carbono-14 porque todos se han transformado en nitrógeno-14. Los cálculos indican que si retrocedemos 300.000 años, debería haber menos de un átomo de carbono-14 por gramo de carbono.

Al datar con carbono-14 **100 muestras** de entre **100 y 550 millones de años de antigüedad** (o incluso más), según la escala de tiempo geológico, muchas de ellas contenían carbono-14 suficiente para ser datadas con este método y proporcionaron edades de carbono-14 entre los **40,000 y los 80.000 años**. Se ha encontrado carbono-14 incluso en diamantes que se creían muy antiguos. Esto supone un problema para la evolución ya que sugiere que la columna geológica, con sus supuestos miles de millones de años, no es en absoluto tan antigua.

2. DATOS A FAVOR DE UNA CREACIÓN RECIENTE

e. CARBONO-14 ANTIGUO

Para explicar estos resultados se ha sugerido que las muestras se contaminaron con carbono-14 externo, pero los estudios indican que al menos en algunos casos, esto no es así. Se muestra a continuación una cita de uno de estos estudios:

Marie-José Nadeau et al. 2001. Carbonate ^{14}C background: Does it have multiple personalities? (Trasfondo del ^{14}C en carbonatos: ¿Tiene múltiples personalidades?) Radiocarbon 43:169-176 . “No fue posible alcanzar niveles inferiores de ^{14}C a través de la limpieza, lo que indica que la contaminación es intrínseca a la muestra. ... Hasta el momento, ninguna teoría que explique los resultados ha pasado todas las pruebas.”

COMENTARIO:

El modelo bíblico de una creación reciente explicaría fácilmente los datos: las muestras contienen carbono-14 porque no son tan antiguas . Sin embargo, esa interpretación no es aceptable dentro del limitado ethos secular de la ciencia actual.

2. DATOS A FAVOR DE UNA CREACIÓN RECIENTE

e. CARBONO-14 ANTIGUO

Las vetas de carbón de la siguiente ilustración (flechas rojas) pertenecen a la Formación Blackhawk de Utah. Se supone que tienen unos 70 millones de años. Sin embargo, a pesar de que el Carbono-14 tiene una vida media de solamente 5.730 años, se ha encontrado carbono-14 en el carbón de Blackhawk en una concentración que lo sitúa en una antigüedad de sólo unos 50.000 años.



VETAS DE CARBÓN DE BLACKHAWK
Castle Gate, Utah

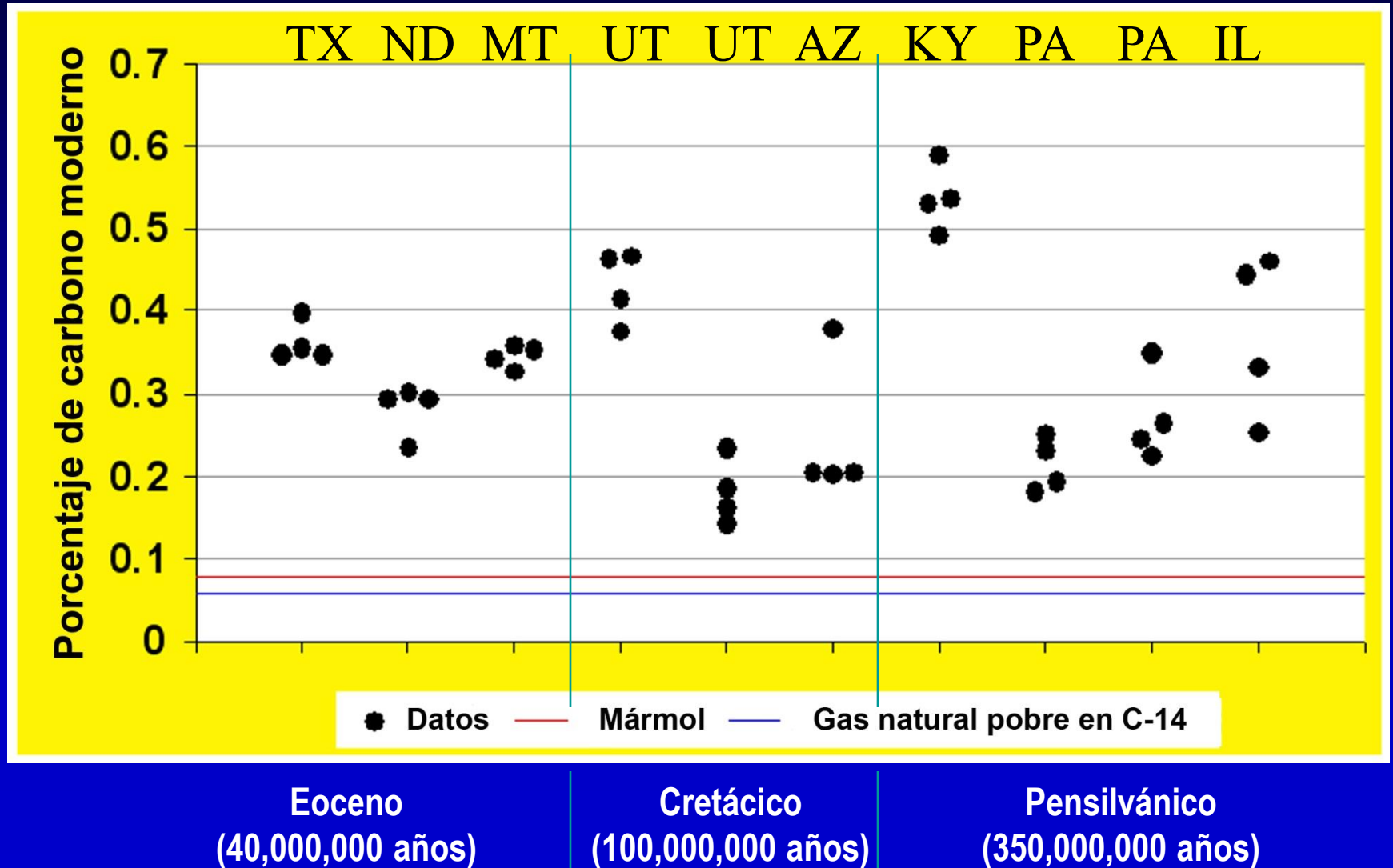
2. DATOS A FAVOR DE UNA CREACIÓN RECIENTE

e. CARBONO-14 ANTIGUO

La siguiente diapositiva muestra las dataciones con carbono-14 de diez muestras de carbón, incluyendo la de la Formación Blackhawk de Utah recién mencionada. Como podemos observar las edades obtenidas son significativamente más recientes que las edades estándar, representadas por las líneas rojas y azules en la parte inferior del gráfico.

[Referencia: **John Baumgardner: 2005. Carbon-14 Evidence for a Recent Global Flood and a Young Earth (Carbono-14 Evidencia de un Diluvio Universal reciente y de una Tierra joven). In Radioisotopes and the Age of The Earth: Results of a Young-Earth Creationist Research Initiative, (Volume II) (Radioisótopos y la edad de la Tierra: resultados de una iniciativa de investigación creacionista de Tierra joven), L. Vardiman et al., eds. Disponible en: <http://www.icr.org/article/carbon-14-evidence-for-recent-global>]**

Datos del grupo RATE. Datos procedentes de múltiples dataciones de 10 muestras de carbón antiguo. Estado de origen de la muestra en la parte superior, supuesta edad geológica en la parte inferior. Izquierda: Porcentaje de carbono moderno de 0.1 a 0.6 resultando edades de 40,000 a 60,000 años.



2. DATOS A FAVOR DE UNA CREACIÓN RECIENTE

e. CARBONO-14 ANTIGUO

Estos datos son coherentes con otros procedentes de artículos anteriores.* Una de las explicaciones más comunes para la presencia de carbono-14, que según la escala de tiempo geológico convencional no debería estar ahí, ha sido la contaminación. Esto fue discutible en un momento dado, aunque dudoso en algunos casos, pero los datos del grupo RATE no pueden ser explicados de forma razonable como contaminación de la muestra. La concentración relativamente consistente de carbono-14 de 0,1-0,6% probablemente refleja la concentración de carbono-14 en la atmósfera y las plantas prediluvianas.

*Ver **Giem P. 2001. Carbon-14 content of fossil carbon (Carbono-14 contenido del carbón fósil). Origins, No 51, p 6-30.**
Ver: <http://www.grisda.org/origins/51006.htm>.

2. DATOS A FAVOR DE UNA CREACIÓN RECIENTE

e. CARBONO-14 ANTIGUO (Una analogía)

Encontrar carbono-14, con una vida media de sólo 5730 años, en un carbón supuestamente muy antiguo de las capas de roca sedimentaria es comparable a encontrar una vela encendida en una cueva y afirmar que ha estado ardiendo durante dos mil años.

La conclusión razonable es que la vela encendida es **mucho más reciente** de lo que se supone.

De igual forma, no debería haber carbono-14 muestras muy antiguas de roca. Si las edades geológicas fueran correctas se debería haber desintegrado a nitrógeno-14 hace mucho tiempo. La presencia de carbono-14 indica que las rocas son más recientes.

2. DATOS A FAVOR DE UNA CREACIÓN RECIENTE

**f. TEJIDOS BLANDOS EN FÓSILES
DE DINOSAURIO**

2. DATOS A FAVOR DE UNA CREACIÓN RECIENTE

f. TEJIDOS BLANDOS EN FÓSILES DE DINOSAURIO

Un reciente y sorprendente hallazgo ha conmocionado a la comunidad científica. Se encontró tejido blando en un hueso de *Tyrannosaurus rex* que supuestamente tenía 70 millones de años. La conclusión fue rápidamente cuestionada en la literatura científica, pero también se encontró tejido blando en otro dinosaurio que teóricamente tenía 78 millones de años de antigüedad. El problema para los que creen en las largas edades geológicas es que no se espera que las moléculas de la proteína sobrevivan durante tanto tiempo, se supone que no durarían más de 100 mil años y todavía no se ha propuesto ninguna explicación válida para este hallazgo. Los fósiles también albergan delicadas células óseas bien conservadas llamadas osteocitos, y vasos sanguíneos blandos que contienen glóbulos rojos (células sanguíneas). A continuación se muestra un vaso sanguíneo de uno de estos huesos fósiles de dinosaurio.

VASO SANGUÍNEO DE DINOSAURIO



Schweitzer MH. 2009. Science 324:626-631

2. DATOS A FAVOR DE UNA CREACIÓN RECIENTE

f. TEJIDOS BLANDOS EN FÓSILES DE DINOSAURIO

Un artículo en la revista *Science* (**Service RF. 2009.** “Protein” in 80-Million-Year Old Fossil Bolsters Controversial *T. rex* Claim (“Proteínas” en fósiles de 80 millones de años de edad, fomentan la controversia en las afirmaciones sobre el *T. rex*). *Science* 324:578.) señala el problema:

“... las proteínas del tejido normalmente se degradan rápidamente tras la muerte de un animal.”

“El colágeno, la principal proteína del tejido conectivo, rara vez se encuentra en fósiles de más de unos **pocos cientos de miles de años de antigüedad.**”

2. DATOS A FAVOR DE UNA CREACIÓN RECIENTE

f. TEJIDOS BLANDOS EN FÓSILES DE DINOSAURIO

Los experimentos (**Schweitzer MH. 2014. A role for iron and oxygen chemistry in preserving soft tissues, cells and molecules from deep time (El papel de la química del hierro y del oxígeno en la preservación de tejidos blandos, células y moléculas durante largos periodos de tiempo). Proc. R. Soc. B 281:20132741**) indican que la supervivencia de los tejidos que se degradan en agua en tres días puede extenderse hasta dos años en presencia de hemoglobina.

Estos resultados muestran lo rápido que se degradan las proteínas y proporcionan un método para preservar el tejido durante más tiempo. Esto podría explicar cómo las proteínas de los dinosaurios han podido permanecer intactas durante varios miles de años desde el diluvio del Génesis. Sin embargo, no explican los diversos modelos de degradación química que indican que las proteínas no deberían durar un millón de años. Quizás simplemente los dinosaurios no tienen 78 millones de años.

2. DATOS A FAVOR DE UNA CREACIÓN RECIENTE

**g. LA TASA DE CRECIMIENTO DE
LA POBLACIÓN HUMANA ES
DEMASIADO RÁPIDA**

2. DATOS A FAVOR DE UNA CREACIÓN RECIENTE

g. LA POBLACIÓN HUMANA CRECE DEMASIADO RÁPIDO

La población humana **duplica su tamaño cada 30/60 años**. Calculando hacia atrás en el tiempo desde el presente, sólo necesitaríamos **unos pocos miles de años** para tener la población mundial actual partiendo de una pareja original. Sin embargo, se supone que la humanidad ha habitado la Tierra durante varios cientos de miles a millones de años, dependiendo de las interpretaciones. Teniendo en cuenta la tasa actual de reproducción, el planeta debería haberse llenado de seres humanos hace mucho tiempo si fuera cierto que el hombre lleva en la Tierra tanto tiempo como afirman los evolucionistas.

La siguiente diapositiva es un ejemplo que ilustra el rápido crecimiento de la humanidad. Observe el gran aumento de edificios en el valle de San Bernardino en California, en apenas un tercio de un siglo.



1971

2005

Valle de San Bernardino, California

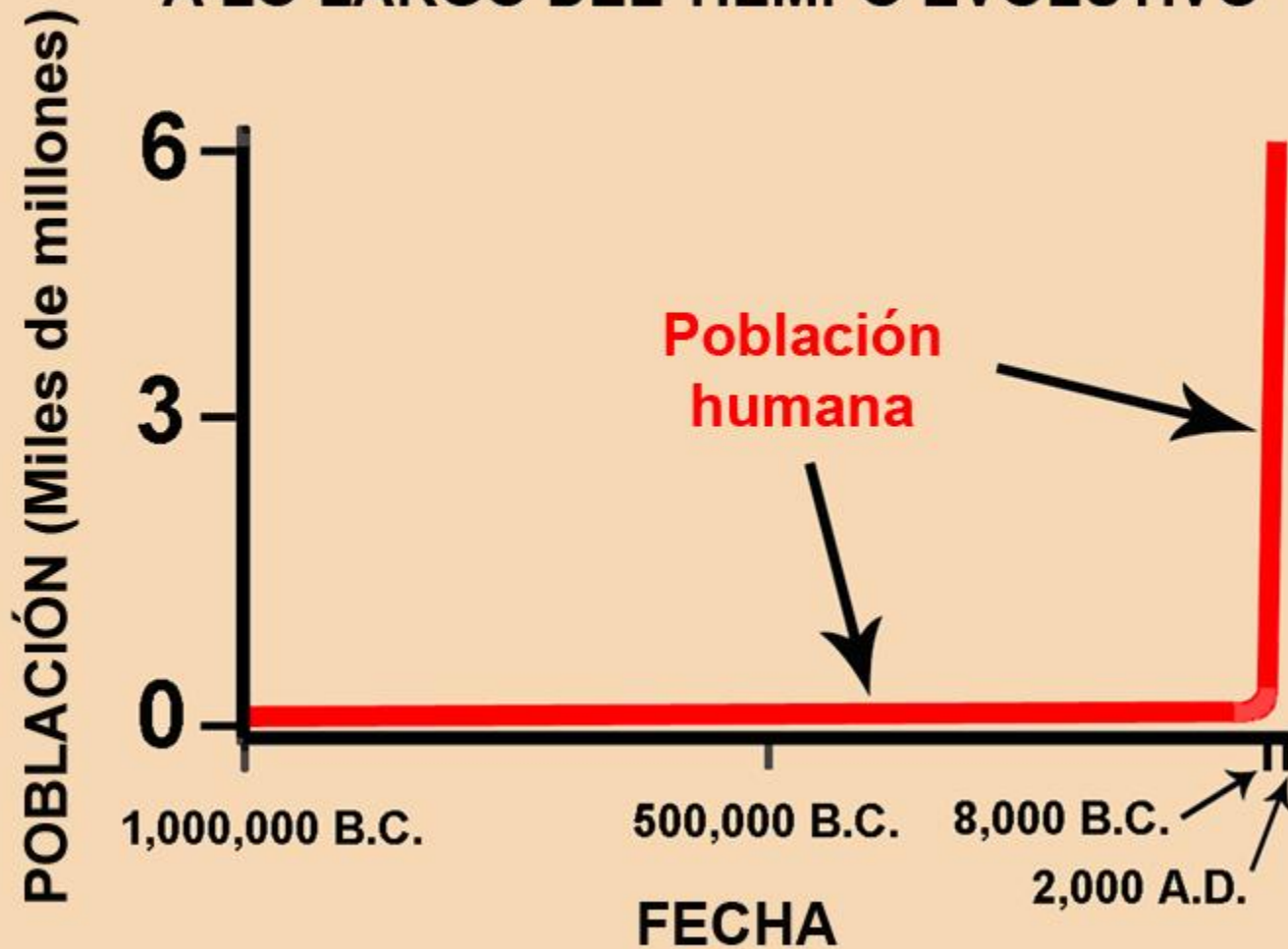
2. DATOS A FAVOR DE UNA CREACIÓN RECIENTE

g. LA POBLACIÓN HUMANA CRECE DEMASIADO RÁPIDO

La siguiente ilustración es una gráfica del tamaño de la población humana a lo largo del tiempo según el modelo evolutivo. Obsérvese el extraordinario aumento de tamaño de los últimos miles de años, comparado con el pequeño cambio ocurrido durante los cientos de miles de años anteriores. Un contraste tan marcado en la tasa de crecimiento exige una respuesta válida y esa respuesta puede muy bien ser que la humanidad sólo ha existido durante unos pocos miles de años.

A menudo se habla acerca de los discutibles informes sobre seres humanos muy antiguos, pero los restos son escasos, cosa que no encaja con nuestros conspicuos cementerios modernos. Este contraste sugiere que la humanidad realmente no ha existido durante medio millón de años como proponen los evolucionistas.

ESTIMACIÓN DEL TAMAÑO DE LA POBLACIÓN HUMANA A LO LARGO DEL TIEMPO EVOLUTIVO



(Based on *Scientific American*, Sept. 1974, p 42)

2. DATOS A FAVOR DE UNA CREACIÓN RECIENTE

**h. LA IMPRESIONANTE EVIDENCIA
DE LA ACTIVIDAD HUMANA ES
RECIENTE**

2. DATOS A FAVOR DE UNA CREACIÓN RECIENTE

h. LA IMPRESIONANTE EVIDENCIA DE LA ACTIVIDAD HUMANA ES RECIENTE

A la evidencia de la tasa de crecimiento que sugiere que el hombre no lleva en la Tierra demasiado tiempo, tenemos que añadir la **evidencia arqueológica**: artefactos como pirámides, acueductos, complejas viviendas antiguas y caminos, todos parecen datar de hace sólo unos pocos miles de años; Otras **pruebas históricas**, como la **escritura más antigua**, tampoco superan los miles de años de antigüedad. A veces se divulgan pruebas de menor importancia, como supuestas herramientas o refugios sencillos que se supone que son mucho más antiguos, pero tanto su identificación como su datación resultan cuestionables. Si la humanidad ha existido durante cientos de miles de años, ¿por qué hemos encontrado tan poca evidencia de la actividad humana, como escritura o edificios, procedente de la primera parte de ese largo período de tiempo? La impresionante evidencia de la actividad humana parece muy reciente, lo que sugiere que el hombre **no ha estado aquí durante tanto tiempo**.

2. DATOS A FAVOR DE UNA CREACIÓN RECIENTE

h. LA IMPRESIONANTE EVIDENCIA DE LA ACTIVIDAD HUMANA ES RECIENTE

La humanidad tiende a dejar huellas evidentes de su presencia. Las antiguas viviendas cuyas ruinas se ilustran en la siguiente diapositiva pertenecieron a nativos americanos que vivieron en Meseta Verde de Colorado aproximadamente entre el 1100 y el 1300 D.C. Si existieron hombres antiguos desde hace tanto tiempo, ¿por qué no dejaron a su paso todo tipo de construcciones duraderas? ¿por qué las abundantes evidencias firmes de la presencia humana son tan recientes?



Cliff Palace, Mesa Verde, Colorado

2. DATOS A FAVOR DE UNA CREACIÓN RECIENTE

**i. LAS MUTACIONES SON
DEMASIADO FRECUENTES COMO
PARA QUE LA HUMANIDAD HAYA
SOBREVIVIDO DURANTE TANTO
TIEMPO**

2. DATOS A FAVOR DE UNA CREACIÓN RECIENTE

i. LAS MUTACIONES SON DEMASIADO FRECUENTES COMO PARA QUE LA HUMANIDAD HAYA SOBREVIVIDO DURANTE TANTO TIEMPO

Las mutaciones beneficiosas son extremadamente raras. Decir que 1 de cada 1000 mutaciones es beneficiosa, sería muy generoso. Casi todas las mutaciones son neutras o perjudiciales y muchas son incluso letales. Afortunadamente, la mayoría sólo causan cambios menores. Sin embargo, estos cambios contribuyen lentamente a **la degeneración del genoma humano**, ya que las mutaciones pasan a la descendencia y se van acumulando generación tras generación.

Al mirar a un bebé recién nacido (siguiente diapositiva), resulta impactante saber que su ADN no es sólo una combinación del ADN de sus padres. En ese bebé, se encuentra un número sorprendente de nuevas mutaciones, quizás **60** o incluso más.



2. DATOS A FAVOR DE UNA CREACIÓN RECIENTE

i. LAS MUTACIONES SON DEMASIADO FRECUENTES COMO PARA QUE LA HUMANIDAD HAYA SOBREVIVIDO DURANTE TANTO TIEMPO

Hasta hace poco se pensaba que cada persona que nace tenía dos o tres mutaciones, pero datos recientes indican que en realidad son muchas más, se cree que alrededor de **60**. Esta estimación se debe en parte al hecho de que la mayor parte del genoma humano, que antes se consideraba no funcional, ha resultado ser esencial. Por lo tanto, en los cálculos se incluye una mayor cantidad de ADN sujeta a mutaciones significativas.

2. DATOS A FAVOR DE UNA CREACIÓN RECIENTE

i. LAS MUTACIONES SON DEMASIADO FRECUENTES COMO PARA QUE LA HUMANIDAD HAYA SOBREVIVIDO DURANTE TANTO TIEMPO

En un escenario evolutivo, la manera de deshacerse de las mutaciones que causan la degeneración del genoma es deshacerse de los individuos débiles que albergan el ADN mutado. Se espera que el principio de la supervivencia del más apto elimine a los individuos inferiores. Esto sería esencial para simplemente evitar la degeneración de la humanidad, sin considerar siquiera la cuestión de los avances evolutivos.

2. DATOS A FAVOR DE UNA CREACIÓN RECIENTE

i. LAS MUTACIONES SON DEMASIADO FRECUENTES COMO PARA QUE LA HUMANIDAD HAYA SOBREVIVIDO DURANTE TANTO TIEMPO

¿Cómo ha sobrevivido la humanidad durante cientos de miles de años con una carga tan degenerativa? Los cálculos (**Sanford JC. 2008. Genetic Entropy (Entropía Genética). FMS Publications, p 113**) sugieren que deberíamos extinguirnos en sólo unos pocos miles de años.

No parece que los humanos estén evolucionando; **Estamos degenerando** y muy rápidamente. Teniendo esto en cuenta, un genetista se pregunta “¿Por qué no nos hemos extinguido?” (**James F. Crow. 1999. The odds of losing at genetic roulette (Las posibilidades de perder en la ruleta de la genética). Nature 197:203-294**).

2. DATOS A FAVOR DE UNA CREACIÓN RECIENTE

i. LAS MUTACIONES SON DEMASIADO FRECUENTES COMO PARA QUE LA HUMANIDAD HAYA SOBREVIVIDO DURANTE TANTO TIEMPO

COMENTARIO: El número de muertes necesarias para eliminar a los seres humanos que tienen mutaciones deletéreas, a fin de preservar la integridad del genoma humano normal (ADN), sería enorme. Se ha sugerido (**Michael Nachman, Susan Crowell. 2000. Estimate of mutation rate per nucleotide in humans (Estimación de la tasa de mutación por nucleótido en los seres humanos). Genetics 156:297-304**) que cada madre necesitaría producir 40 hijos para que dos de ellos tuvieran los genomas de ADN "normales" necesarios para la supervivencia humana, mientras que el resto moriría. Sin embargo, información más reciente indica que ese número es demasiado pequeño, que serían necesarios muchos más de 40. El coste de la selección natural es muy alto.* **No parece que la humanidad haya existido durante mucho tiempo.** Además, estamos degenerando muy rápidamente, no evolucionando.

* Ver el libro **Sanford JC. 2008. Genetic Entropy (Entropía Genética). FMS Publications, Waterloo, NY**, para un tratamiento más detallado de este tema.

**3. LOS LARGOS
PERIODOS DE
TIEMPO NO
RESUELVEN LOS
PROBLEMAS DE
LA EVOLUCIÓN**

3. LOS LARGOS PERIODOS DE TIEMPO NO RESUELVEN LOS PROBLEMAS DE LA EVOLUCIÓN

LOS MILES DE MILLONES DE AÑOS POSTULADOS PARA LA TIERRA SON TOTALMENTE INADECUADOS PARA LAS IMPROBABILIDADES DE LA EVOLUCIÓN

La evolución necesita una gran cantidad de tiempo y los evolucionistas dependen mucho del tiempo para justificar los improbables eventos que defienden. Sin embargo, resulta decepcionante que la comunidad científica se escude en “largos periodos” de tiempo sin comprobar si éstos son capaces de cumplir con las expectativas depositadas en ellas. Cuando se acude a los hechos científicos y a los cálculos de la probabilidad matemática, se comprueba que **los miles de millones de años** propuestos para el tiempo evolutivo son **totalmente inadecuados** para las improbabilidades postuladas.

Los miles de millones de años propuestos para el universo no sirven en absoluto para explicar las cuestiones primordiales de la evolución, como el origen del primer organismo vivo o la evolución de la complejidad que encontramos en los organismos avanzados. La probabilidad es demasiado pequeña.

3. LOS LARGOS PERIODOS DE TIEMPO NO RESUELVEN LOS PROBLEMAS DE LA EVOLUCIÓN

LOS MILES DE MILLONES DE AÑOS POSTULADOS PARA LA TIERRA SON TOTALMENTE INADECUADOS PARA LAS IMPROBABILIDADES DE LA EVOLUCIÓN

Uno de los problemas más importantes a los que se enfrenta la evolución es cómo obtener al azar varias mutaciones simultáneas que proporcionen todas las partes interdependientes de los sistemas complejos, y por lo tanto la ventaja para la supervivencia del sistema en funcionamiento. Algunos microorganismos como las bacterias pueden reproducirse en una hora y pueden sufrir pequeños cambios genéticos en un tiempo relativamente corto, pero este no es el caso de los organismos avanzados que a veces requieren años entre generaciones. Los cálculos de Michael Behe indican que las largas edades geológicas son demasiado cortas como para que tengan lugar las improbabilidades involucradas incluso en cambios muy simples. Este es un problema especialmente grave para los organismos avanzados como reptiles, aves y mamíferos que se reproducen muy lentamente. Y estos organismos están abundantemente representados en el registro fósil. ¿Cómo evolucionaron si no tuvieron tiempo suficiente para hacerlo?

Para un tratamiento más profundo de este tema, ver: **Behe MH. 2007. The Edge of Evolution: The search for the limits of Darwinism (La Frontera de la Evolución: En busca de los límites del Darwinismo). New York: Free Press, p 44-63.**

3. LOS LARGOS PERIODOS DE TIEMPO NO RESUELVEN LOS PROBLEMAS DE LA EVOLUCIÓN

LOS MILES DE MILLONES DE AÑOS POSTULADOS PARA LA TIERRA SON TOTALMENTE INADECUADOS PARA LAS IMPROBABILIDADES DE LA EVOLUCIÓN

El biofísico francés Lecomte du Nöuy calculó cuánto tiempo sería necesario para formar una sola molécula de proteína específica de forma aleatoria. Comenzando con una cantidad de átomos equivalente al número de átomos de la Tierra, estima que harían falta **10^{245} millones de años** para producir tan sólo una molécula de proteína específica. (Ver: **du Nöuy L. 1947. *Human Destiny (El Destino del Ser Humano)*, p 33-35**).

3. LOS LARGOS PERIODOS DE TIEMPO NO RESUELVEN LOS PROBLEMAS DE LA EVOLUCIÓN

LOS MILES DE MILLONES DE AÑOS POSTULADOS PARA LA TIERRA SON TOTALMENTE INADECUADOS PARA LAS IMPROBABILIDADES DE LA EVOLUCIÓN

El biólogo Molecular Herbert Yockey de la Universidad de California (Berkeley) ha calculado el tiempo necesario para formar una molécula de proteína específica comenzando con los aminoácidos ya ensamblados. Como era de esperar, este modelo requiere mucho menos tiempo, pero aún resulta de poca ayuda para la evolución. Yockey calcula que sería necesario una media de 10^{23} años para producir una sola molécula de proteína específica (Ver: **Yockey HP. 1992. *Information Theory and Molecular Biology (Información, Teoría y Biología Molecular)*, p 248-255**).

3. LOS LARGOS PERIODOS DE TIEMPO NO RESUELVEN LOS PROBLEMAS DE LA EVOLUCIÓN

LOS MILES DE MILLONES DE AÑOS POSTULADOS PARA LA TIERRA SON TOTALMENTE INADECUADOS PARA LAS IMPROBABILIDADES DE LA EVOLUCIÓN

La edad geológica convencional de la Tierra, estimada en menos cinco mil millones de años, es **10 billones de veces menor que el tiempo necesario** para producir al azar una molécula de proteína específica. Además, se supone que la vida comenzó en un corto período de tiempo, bastante temprano en la historia de la Tierra, por lo que ni siquiera tuvo esos cinco mil millones de años.

La **forma de vida más simple** que conocemos (micoplasma), contiene varios cientos de proteínas diferentes y miles de repeticiones de cada una. Todas esas moléculas necesitarían estar **en el mismo lugar y al mismo tiempo**, junto con muchos otros tipos de moléculas, para formar una célula, que ni siquiera estaría viva.

3. LOS LARGOS PERIODOS DE TIEMPO NO RESUELVEN LOS PROBLEMAS DE LA EVOLUCIÓN

LOS MILES DE MILLONES DE AÑOS POSTULADOS PARA LA TIERRA SON TOTALMENTE INADECUADOS PARA LAS IMPROBABILIDADES DE LA EVOLUCIÓN

Quando se evalúan cuantitativamente, los largos periodos geológicos son **totalmente inadecuados** para cubrir los requisitos de tiempo de las improbabilidades evolutivas. Miles de millones de años no proporcionan un modelo realista para el origen de la vida. Son demasiado cortos para que la vida se haya originado espontáneamente o para que los organismos avanzados hayan evolucionado. Parece absolutamente esencial un Dios inteligente y creativo para explicar los descubrimientos de la ciencia.

4. CONCLUSIONES

4. CONCLUSIONES

Hay una larga lista de factores que representan problemas importantes para las largas edades geológicas, entre los cuales se incluyen :

- a.** Tasas de erosión demasiado rápidas
- b.** Océanos que deberían estar llenos de sedimentos
- c.** Antiguas planicies que deberían haber desaparecido
- d.** Hiatos sedimentarios (Paraconformidades) entre las capas de roca
- e.** Carbono-14 antiguo
- f.** Tejidos blandos en fósiles de dinosaurios que no deberían estar ahí
- g.** La tasa de crecimiento de la población humana es demasiado rápida
- h.** La impresionante evidencia de la actividad humana es reciente
- i.** Mutaciones demasiado frecuentes como para que la humanidad haya sobrevivido durante tanto tiempo

Además el tiempo geológico es **demasiado corto** para las improbabilidades de la evolución.

Aunque que la ciencia sigue presentando nuevas ideas y algunas de las pruebas presentadas anteriormente pueden cambiar, en la actualidad **existe una cantidad impresionante de datos científicos que apoyan el modelo bíblico de una creación reciente.**

5. CUESTIONARIO DE REPASO

**(Las respuestas se ofrecen a continuación
del cuestionario)**

5. CUESTIONARIO DE REPASO – 1

(Las respuestas se ofrecen a continuación del cuestionario)

1. Las tasas actuales de erosión son tan elevadas que los continentes podrían haberse erosionado más de cien veces si tuvieran miles de millones de años. ¿Cómo explican los geólogos evolucionistas la presencia de continentes y cordilleras después de tanta erosión? ¿Por qué su explicación es inadecuada?
2. A la velocidad actual a la que los sedimentos entran en el océano (ajustado para la erosión agrícola), esperaríamos que los océanos se hubieran llenado varias veces durante las largas edades geológicas. ¿Cuál es el problema de sugerir que los sedimentos llevados a los océanos por los ríos subducen en las fosas oceánicas?
3. ¿Qué problema suponen las superficies planas supuestamente antiguas, como la Isla Kangaroo en Australia, para las largas edades geológicas?

CUESTIONARIO DE REPASO – 2

(Las respuestas se ofrecen a continuación del cuestionario)

- 4. Las paraconformidades (hiatos sedimentarios) son supuestas discontinuidades en la secuencia de capas de roca de la tierra. ¿Cuáles serían las consecuencias la deposición de sedimentos en estas paraconformidades, (como un lago), o de erosión (como un río) en las mismas?**
- 5. El "Carbono-14 antiguo" es el carbono-14 encontrado en muestras con supuestas antigüedades de millones de años. Explica por qué no debería encontrarse carbono-14 en estas muestras y lo que eso sugiere sobre su edad real.**
- 6. ¿Por qué la presencia de tejido blando en los huesos fósiles de un dinosaurio que presuntamente tiene 78 millones de años favorece al modelo de una creación reciente?**

CUESTIONARIO DE REPASO – 3

(Las respuestas se ofrecen a continuación del cuestionario)

- 7. Existen tres líneas de evidencia que sugieren que los seres humanos no han existido durante cientos de miles de años: (1) la tasa de crecimiento de la humanidad, (2) la actividad humana antigua, (3) las tasas de mutación. Explica brevemente cómo cada una de estas líneas desafía los cientos de miles de años propuestos para los seres humanos en la tierra.**
- 8. Los miles de millones de años propuestos para la evolución de la vida en la Tierra son insuficientes para producir por medio de cambios al azar, incluso una sola molécula de proteína específica, y mucho menos toda la vida, incluyendo reptiles, aves y mamíferos que se reproducen lentamente. ¿Cómo lidian los evolucionistas con este problema?**

CUESTIONARIO DE REPASO Y RESPUESTAS - 1

1. Las tasas actuales de erosión son tan elevadas que los continentes podrían haberse erosionado más de cien veces si tuvieran miles de millones de años. ¿Cómo explican los geólogos evolucionistas la presencia de continentes y cordilleras después de tanta erosión? ¿Por qué su explicación es inadecuada?

Proponen que los continentes y las cordilleras se han renovado elevándose desde abajo con el paso del tiempo. Sin embargo, la presencia en los continentes de la columna geológica con sus capas desde las más antiguas a las más recientes, y sobretodo en las montañas donde la erosión es especialmente rápida, indica que los continentes no han sido erosionados ni renovados ni siquiera una vez, lo que sugiere edades mucho más cortas.

CUESTIONARIO DE REPASO Y RESPUESTAS – 2

2. A la velocidad actual a la que los sedimentos entran en el océano (ajustado para la erosión agrícola), esperaríamos que los océanos se hubieran llenado varias veces durante las largas edades geológicas. ¿Cuál es el problema de sugerir que los sedimentos llevados a los océanos por los ríos subducen en las fosas oceánicas?

Sólo una pequeña porción de estos sedimentos parece estar descendiendo a las fosas, probablemente sólo entre el 10 y el 20% de lo que los ríos depositan en los océanos.

3. ¿Qué problema suponen las superficies planas supuestamente antiguas, como la Isla Kangaroo en Australia, para las largas edades geológicas?

Si hubieran estado expuestas durante las largas edades propuestas, deberían exhibir mucha erosión irregular. De hecho, sobre la base de las tasa media de erosión, la isla Kangaroo debería haber sido erosionada unos 5 kilómetros durante su presunta edad.

CUESTIONARIO DE REPASO Y RESPUESTAS – 3

4. Las paraconformidades (hiatos sedimentarios) son supuestas discontinuidades en la secuencia de capas de roca de la tierra. ¿Cuáles serían las consecuencias la deposición de sedimentos en estas paraconformidades, (como un lago), o de erosión (como un río) en las mismas?

Si existiera depósito de sedimentos, como en un lago, no habría hiato. Si se hubiera producido erosión, como por un río, la superficie entre las capas no sería plana y por lo tanto no habría paraconformidad. Para que exista una paraconformidad debemos tener una superficie plana, lo que indica esencialmente que no hay ni depósito ni erosión o lo que es lo mismo, que no ha habido tiempo para ninguna de las dos cosas. Las paraconformidades indican una deposición rápida.

5. El "Carbono-14 antiguo" es el carbono-14 encontrado en muestras con supuestas antigüedades de millones de años. Explica por qué no debería encontrarse carbono-14 en estas muestras y lo que eso sugiere sobre su edad real.

Si las muestras fueran tan antiguas como se pretende, todo el carbono-14 debería haberse desintegrado hace mucho tiempo. El carbono 14 no dura tanto; Su vida media es de sólo 5.730 años. La presencia de carbono-14 en estas muestras sugiere que las muestras son mucho más recientes.

CUESTIONARIO DE REPASO Y RESPUESTAS – 4

6. ¿Por qué la presencia de tejido blando en los huesos fósiles de un dinosaurio que presuntamente tiene 78 millones de años favorece al modelo de una creación reciente?

No es de esperar que las moléculas de proteínas de los tejidos blandos sobrevivan durante los millones de años postulados. Deberían haberse desintegrado. Su presencia sugiere que los dinosaurios podrían ser mucho más recientes.

CUESTIONARIO DE REPASO Y RESPUESTAS – 5

7. Existen tres líneas de evidencia que sugieren que los seres humanos no han existido durante cientos de miles de años: (1) la tasa de crecimiento de la humanidad, (2) la actividad humana antigua, (3) las tasas de mutación. Explica brevemente cómo cada una de estas líneas desafía los cientos de miles de años propuestos para los seres humanos en la tierra.

(1) Las tasas actuales de reproducción durante cientos de miles de años habrían dado como resultado una tierra repleta de seres humanos desde hace mucho tiempo, sin embargo, los fósiles humanos son raros.

(2) Todas las impresionantes pruebas de actividad humana como la escritura, pirámides, acueductos y edificios tienen sólo unos miles de años de antigüedad. Si el hombre ha estado aquí durante tanto tiempo, ¿por qué no hay numerosas evidencias de su presencia?

(3) No parece que la humanidad pudiera sobrevivir más de unos pocos miles de años debido a la rápida degeneración causada por la alta tasa de mutaciones que sufrimos.

CUESTIONARIO DE REPASO Y RESPUESTAS – 6

8. Los miles de millones de años propuestos para la evolución de la vida en la Tierra son insuficientes para producir por medio de cambios al azar, incluso una sola molécula de proteína específica, y mucho menos toda la vida, incluyendo reptiles, aves y mamíferos que se reproducen lentamente. ¿Cómo lidian los evolucionistas con este problema?

Tienden a ignorarlo; rara vez se consideran las improbabilidades. Se supone que si hay mucho tiempo podría suceder casi cualquier cosa, pero los cálculos matemáticos indican que ese no es el caso.

OTRAS REFERENCIAS

Para un desarrollo más detallado y referencias adicionales, consultar los libros del autor (Ariel A. Roth) titulados:

1. **LOS ORÍGENES. ESLABONES ENTRE LA CIENCIA Y LAS ESCRITURAS.** (1999) Buenos Aires, Argentina. Editorial ACES.
2. **LA CIENCIA DESCUBRE A DIOS: Siete argumentos a favor del diseño inteligente.** (2009) Madrid, España. Editorial Safeliz

Información adicional disponible en la página web del autor (en inglés):

www.sciencesandscriptures.com. Ver también numerosos artículos publicados por el autor y otros en la revista **ORIGINS**, de la que fue editor durante 23 años. Para acceder a *Origins*, visitar la página web del Geoscience Research Institute: www.grisda.org.

Recursos web recomendados (en inglés):

Earth History Research Center <http://origins.swau.edu>

Theological Crossroads www.theox.org

Sean Pitman www.detectingdesign.com

Scientific Theology www.scientifictheology.com

Geoscience Research Institute www.grisda.org

Sciences and Scriptures www.sciencesandscriptures.com

Otras páginas web que ofrecen variedad de respuestas relacionadas son : Creation-Evolution Headlines, Creation Ministries International, Institute for Creation Research, and Answers in Genesis. (En inglés)

PERMISO DE USO

Se concede y se anima al libre uso de este material, en su formato y medio de publicación original para fines personales y distribución no comercial. También se concede gratuitamente permiso para la impresión múltiple y su uso en aulas o en reuniones públicas con fines no lucrativos. Debe reconocerse apropiadamente al autor.

Al usar este material en este formato, debe mantenerse la atribución exacta de las ilustraciones. Muchas ilustraciones pertenecen al autor y se concede uso libre y gratuito. Sin embargo, para ilustraciones de otras fuentes puede ser necesario solicitar permiso a dichas fuentes para su uso en medios distintos del presente.