

TEMA 11

LOS FÓSILES Y LA CREACIÓN

Ariel A. Roth

sciencesandscriptures.com

ESQUEMA

- 1. Dos puntos de vista opuestos**
- 2. Los fósiles y la evolución**
- 3. Explicaciones creacionistas para la secuencia de los fósiles**
 - (a) Zonación ecológica**
 - (b) Motilidad de los animales**
 - (c) Factores de flotabilidad**
- 4. La escasez de restos humanos en la columna geológica**
- 5. Los orígenes de la humanidad y el registro fósil**
- 6. Intentos de reconciliar la Biblia con las largas edades geológicas**
- 7. Conclusiones**
- 8. Cuestionario de repaso**

1. DOS PUNTOS DE VISTA OPUESTOS

1. DOS PUNTOS DE VISTA OPUESTOS

El modelo bíblico de los orígenes afirma que Dios creó en seis días los distintos tipos de animales, plantas y otros organismos hace unos pocos miles de años. Muchos siglos después, una catástrofe mundial, el Diluvio del Génesis, destruyó la mayor parte de la vida presente en la tierra en ese momento. Tanto la creación como el diluvio son eventos importantes para interpretar el registro fósil. Hablando del Diluvio, la Biblia dice:

“ Así fue arrasado de la faz de la tierra todo ser viviente. Fueron arrasados de la tierra desde el hombre hasta el ganado, los reptiles y las aves del cielo. Solo quedaron Noé y los que estaban con él en el arca. Y las aguas prevalecieron sobre la tierra durante ciento cincuenta días.” **Genesis 7:23-24.**

1. DOS PUNTOS DE VISTA OPUESTOS

En el contexto del relato bíblico, **la mayor parte del registro fósil**, que se aloja en las capas sedimentarias de la corteza terrestre, parecería ser el **resultado del gran Diluvio del Génesis**. Llegamos a esta conclusión, en parte, porque parece que **hubo poco tiempo entre la creación y el Diluvio**. Además, en ese tiempo no parece que hubiera suficiente actividad geológica como para depositar las enormes capas sedimentarias que forman la columna geológica, enterrando el incontable número de organismos que encontramos convertidos en fósiles. Desde el Diluvio hasta ahora tampoco ha habido tiempo para el depósito de tal cantidad de sedimentos y la preservación de los fósiles. Bajo condiciones ordinarias, la fosilización es un evento raro. Por lo tanto, parece lógico que la mayoría de los fósiles se formaran durante el Diluvio. **El Diluvio** es el evento catastrófico que **armoniza el registro fósil con la historia bíblica**.

1. DOS PUNTOS DE VISTA OPUESTOS

En contraste con el punto de vista bíblico, la interpretación de los fósiles que se presenta en los libros de texto es: que estos representan formas de vida del pasado que vivieron en diferentes épocas y fueron enterrados de forma gradual durante miles de millones de años, y que al ascender por la columna geológica se observa como “todas las formas de vida vegetal y animal han sufrido cambios continua y sistemáticamente con el paso del tiempo, en un proceso denominado evolución orgánica.”

Strahler AH. 1977. Principles of Physical Geology (Principios de la Geología Física), p 106.

¿Cual de los dos modelos es verdadero, el Diluvio o la evolución?

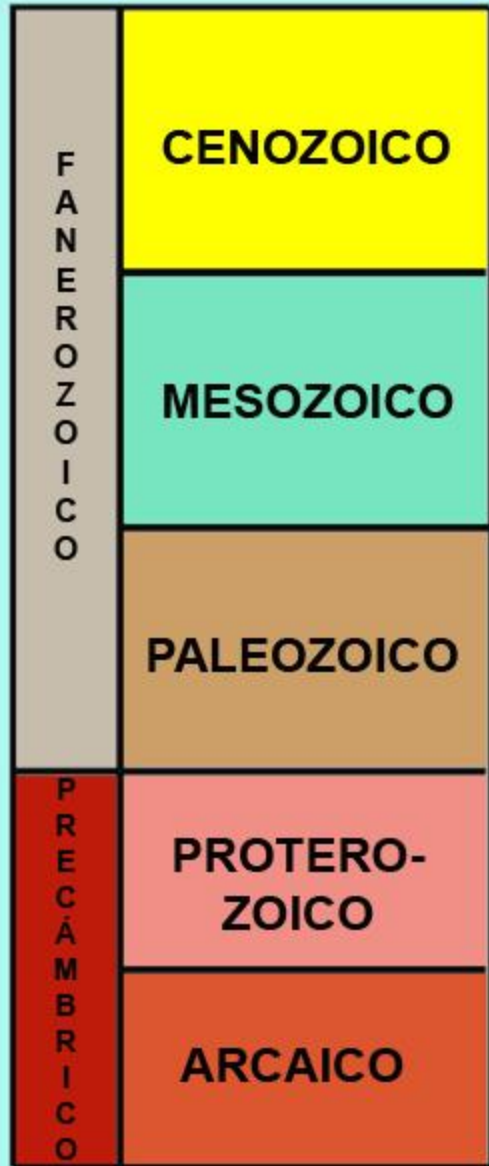
1. DOS PUNTOS DE VISTA OPUESTOS

La versión bíblica y la versión evolucionista de la historia difícilmente podrían ser más dispares. La Biblia nos habla de formas de vida que fueron creadas por Dios hace unos pocos miles de años y destruidas posteriormente por el Diluvio del Génesis. Los evolucionistas hablan de la vida surgiendo por sí misma hace millones de años y de un lento proceso evolutivo que produjo los diversos tipos de organismos que hoy encontramos en forma de fósiles.

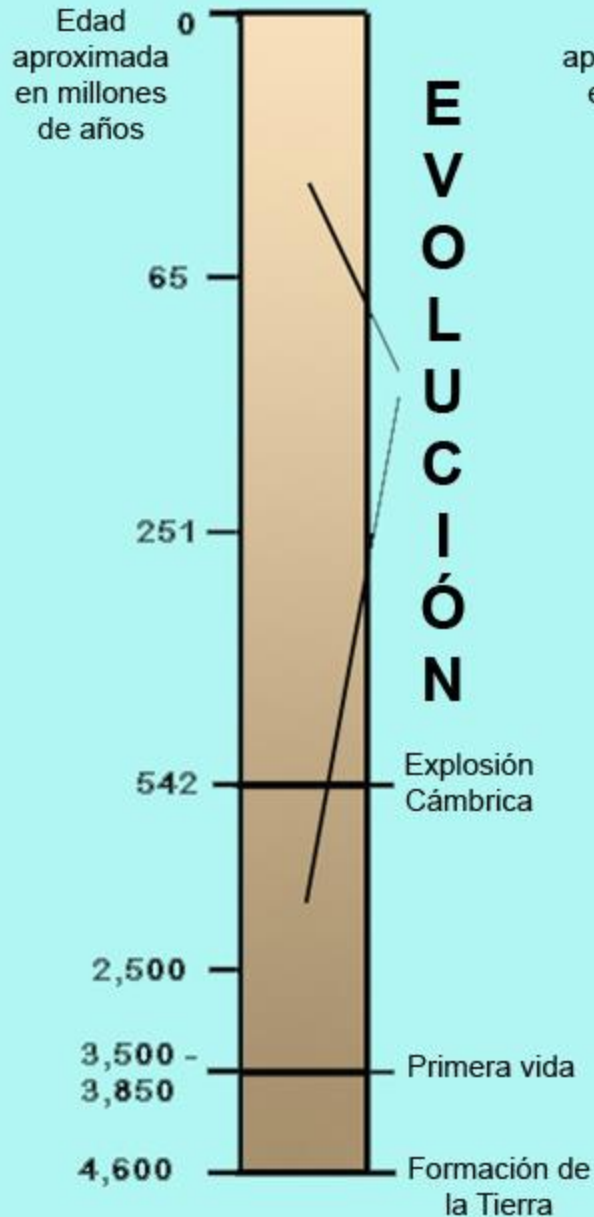
El creacionista ve el registro fósil como la evidencia de la destrucción causada por el Diluvio Universal. El evolucionista ve el registro fósil como la evidencia de un lento proceso evolutivo gradual. Mientras estudiamos las distintas interpretaciones del registro fósil es importante tener en mente cuan opuestas son las dos perspectivas. La siguiente diapositiva resume como se interpreta la columna geológica desde los dos puntos de vista.

DOS MODELOS DE LA COLUMNA GEOLÓGICA

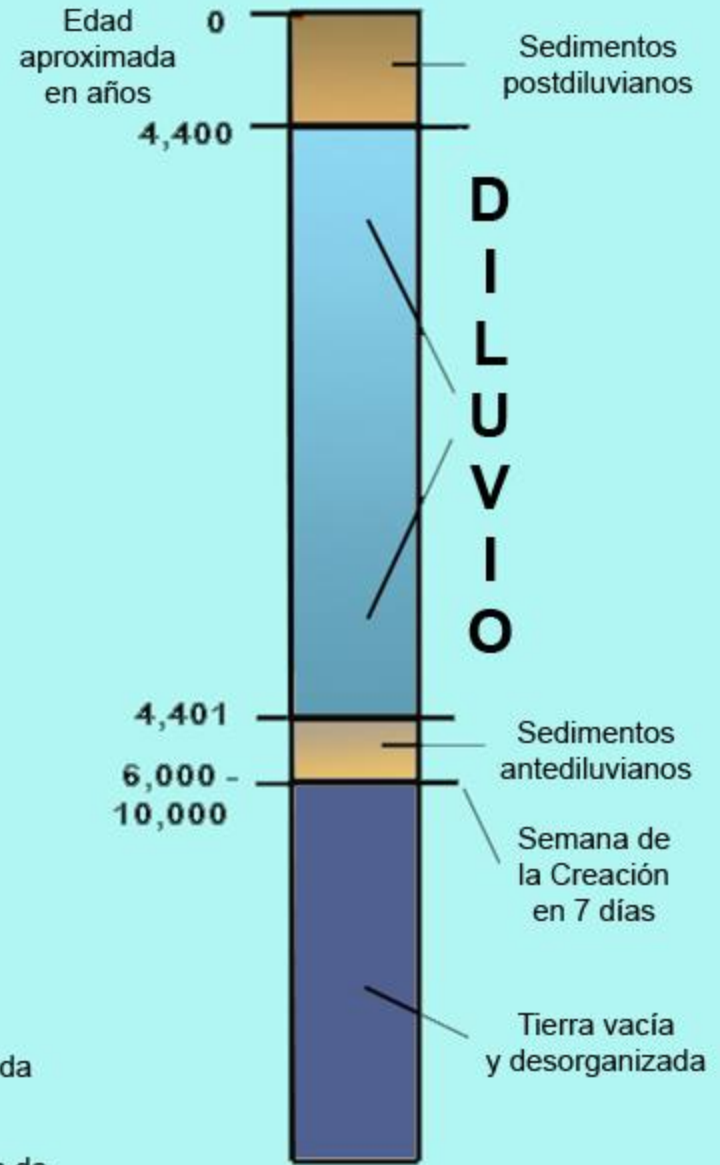
COLUMNA GEOLÓGICA



EVOLUCIÓN



CREACIÓN



1. DOS PUNTOS DE VISTA OPUESTOS

Este tema presupone que el lector está familiarizado con el Tema 10 de esta serie, FÓSILES FASCINANTES. A continuación, volvemos a mostrar la diapositiva que ilustra las principales divisiones de la columna geológica para mayor comodidad. Este tema debe estudiarse junto con los temas 12 y 13 titulados: PROBLEMAS QUE LOS FÓSILES PLANTEAN A LA EVOLUCIÓN, partes 1 y 2, con el fin de obtener una visión integral de las diversas interpretaciones del registro fósil.

PRINCIPALES DIVISIONES DE LA COLUMNA GEOLÓGICA

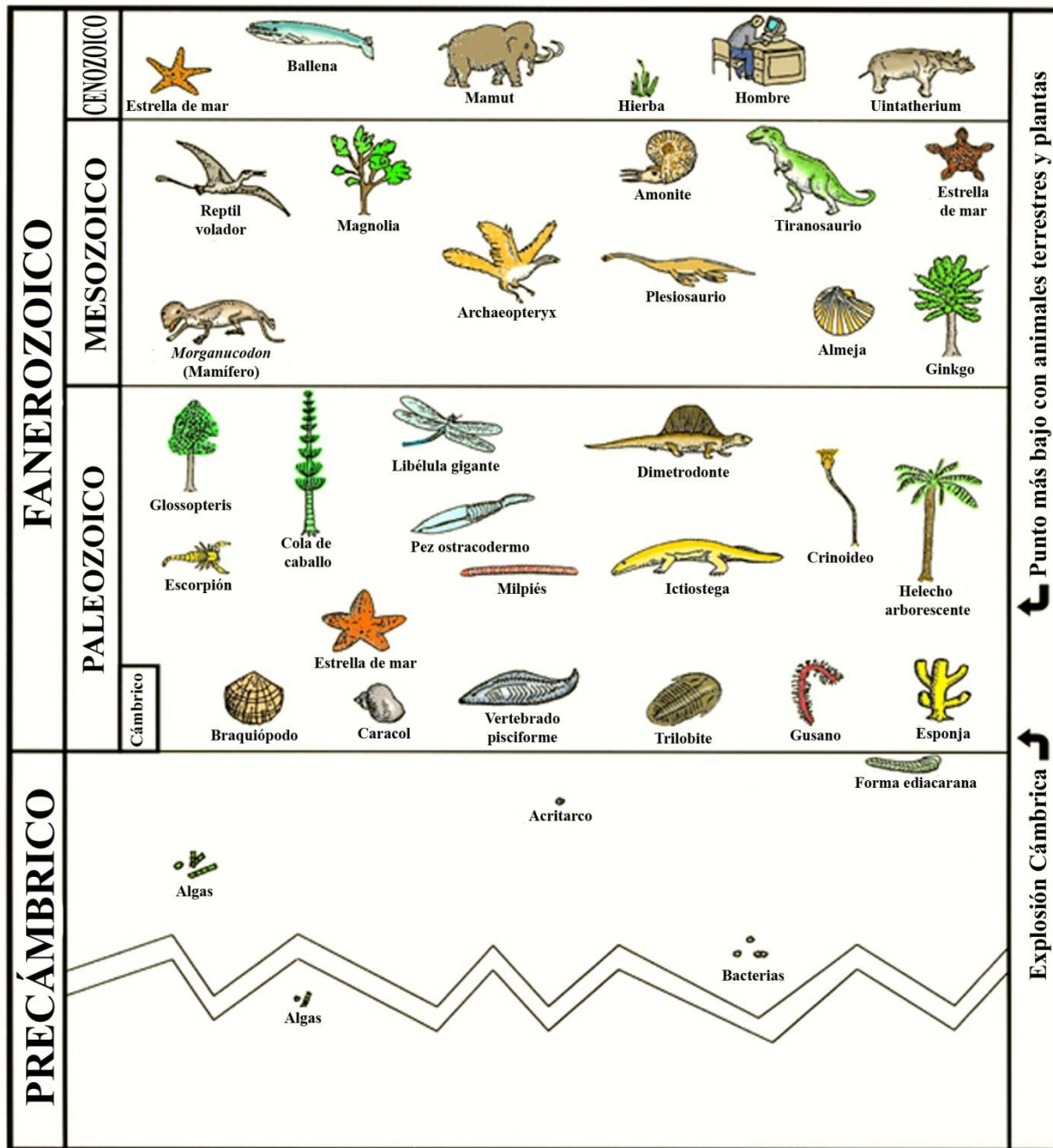
EÓN	ERA	PERIODO	ÉPOCA	Supuesta edad en Ma*
Fanerozoico	Cenozoico	Cuaternario	Holoceno	0.01
			Pleistoceno	1.6
		Terciario	Plioceno	5.3
			Mioceno	24
			Oligoceno	34
			Eoceno	55
			Paleoceno	65
	Mesozoico	Cretácico	144	
		Jurásico	206	
		Triásico	248	
	Paleozoico	Pérmico	290	
		Carbonífero	354	
		Devónico	417	
		Silúrico	443	
		Ordovícico	490	
Cámbrico		540		
PRECÁMBRICO Eón Proterozoico				2500
Eón Arcaico				4600

*Las edades presentadas corresponden al supuesto inicio de cada periodo en millones de años (Ma).
El autor no está de acuerdo con estos datos.

2. LOS FÓSILES Y LA EVOLUCIÓN

2. LOS FÓSILES Y LA EVOLUCIÓN

Aunque la teoría de la evolución afronta muchos problemas, parece haber **una progresión general, errática a veces**, de simple a complejo a medida que ascendemos por la columna geológica. Esto es coherente con la perspectiva evolucionista de aumento progresivo de complejidad a lo largo del tiempo. Veamos la siguiente diapositiva.



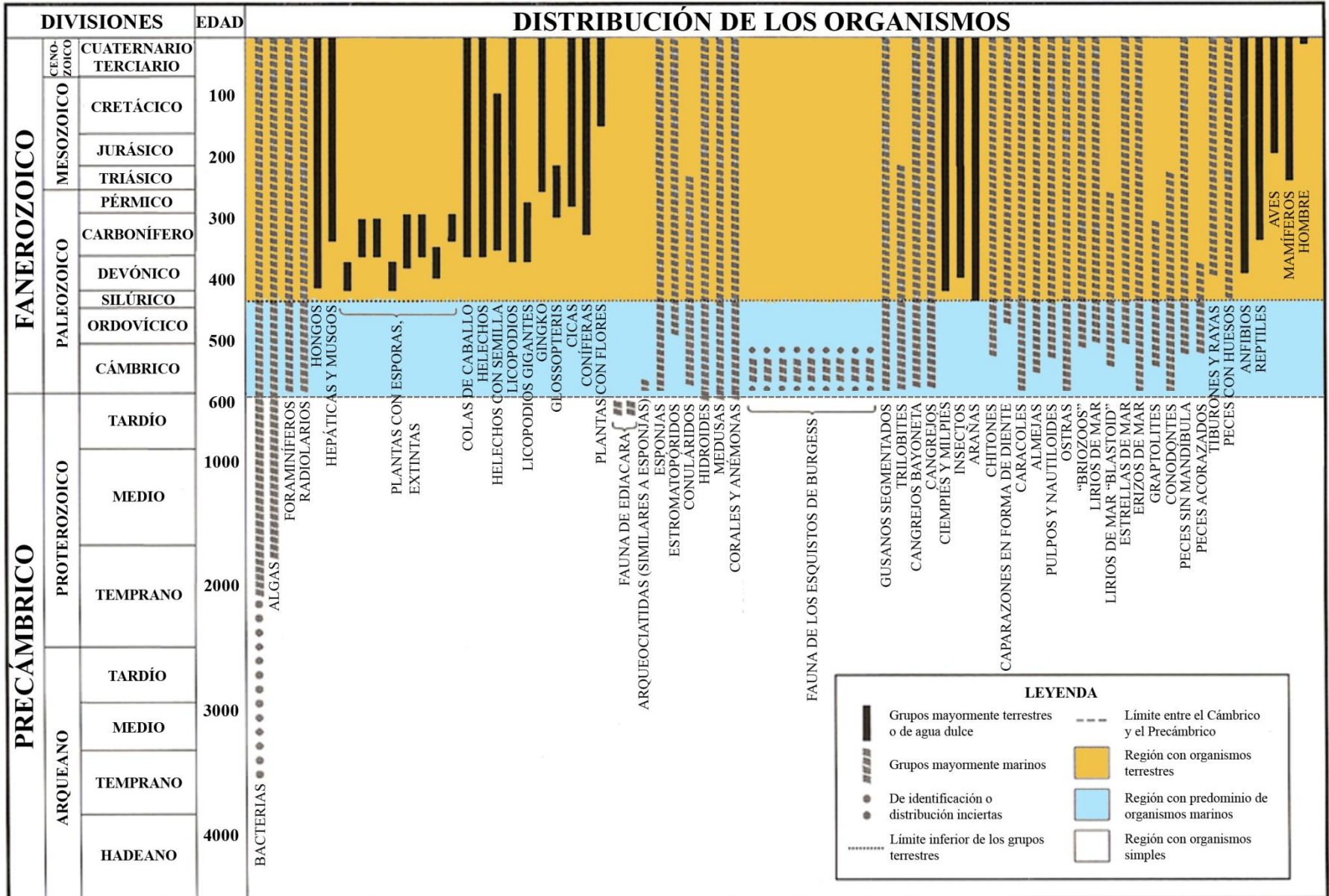
Punto más bajo con animales terrestres y plantas

Explosión Cámbrica

DISTRIBUCIÓN GENERAL DE LOS ORGANISMOS A TRAVÉS DE LA COLUMNA GEOLÓGICA

2. LOS FÓSILES Y LA EVOLUCIÓN

Los evolucionistas encuentran algunos patrones en la secuencia de los fósiles que son consistentes con su teoría. En la siguiente diapositiva se utilizan líneas verticales para ilustrar la distribución más detallada de los organismos en la columna geológica. Observemos que en el Precámbrico inferior **sólo se encuentran organismos microscópicos**, y que en el Fanerozoico los animales vertebrados parecen mostrar una progresión en complejidad apareciendo **primero los peces, luego los anfibios, posteriormente los reptiles y por último los mamíferos** (ver el extremo derecho de la diapositiva). La evolución de las aves que aparecen por primera vez más arriba en el registro fósil es un enigma controvertido.



DISTRIBUCIÓN ESPECÍFICA DE LOS ORGANISMOS EN LAS CAPAS DE LA COLUMNA GEOLÓGICA. Las supuestas edades se ofrecen en millones de años Y no son aceptadas por el autor.

2. LOS FÓSILES Y LA EVOLUCIÓN

El registro fósil no muestra una progresión significativa de simple a complejo para los animales invertebrados, y los fósiles intermedios entre los distintos grupos están ausentes. En cuanto a las plantas, el aumento en complejidad es discutible, pero también existe una evidente falta de formas intermedias. Los evolucionistas consideran que la secuencia de aparición de los distintos grupos de vertebrados es una de las pruebas más convincentes a favor de su teoría de desarrollo gradual con el tiempo. Tengamos en cuenta que los vertebrados sólo constituyen aproximadamente el 3% de todas las especies vivas de organismos. Sin embargo, aunque no sean muy representativos cuantitativamente, son los animales que nos resultan más familiares y por eso se suelen situar en el centro de la discusión.

**3. EXPLICACIONES
CREACIONISTAS
PARA LA
SECUENCIA FÓSIL**

3. EXPLICACIONES CREACIONISTAS PARA LA SECUENCIA FÓSIL

A continuación, comentaremos tres hipótesis creacionistas que explican parcialmente el patrón de progresión general desde organismos unicelulares simples hasta los más grandes y complejos que se observa a medida que ascendemos en la columna geológica. Se trata de: (a) zonación ecológica, (b) motilidad y (c) flotabilidad. Todas estas explicaciones están relacionadas con el Diluvio, que es el evento que reconcilia el registro fósil con la creación reciente en seis días realizada por Dios tal y como se describe en la Biblia.

3. EXPLICACIONES CREACIONISTAS PARA LA SECUENCIA FÓSIL

**(a) TEORÍA DE LA ZONACIÓN
ECOLÓGICA (TZE):**

3. EXPLICACIONES CREACIONISTAS PARA LA SECUENCIA FÓSIL

(a) TEORÍA DE LA ZONACIÓN ECOLÓGICA (TZE): RESUMEN

- La TZE propone que la distribución ordenada y distintiva, así como el progreso moderado en complejidad que se observa en los fósiles a medida que ascendemos en la columna geológica, se deben principalmente al patrón original de distribución (ecología) de los organismos antes del Diluvio del Génesis. Sin embargo, hay que tener en cuenta que los movimientos de transporte vertical y lateral que probablemente ocurrieron durante el Diluvio pueden haber causado algunas alteraciones en el orden de depósito. También pudieron darse inusuales patrones de distribución horizontal de los organismos antes del Diluvio. Por lo tanto, según la TZE, se espera que los fósiles reflejen el patrón general de distribución de los organismos antediluvianos pero no detalles específicos.
- Durante el Diluvio, a medida que las aguas iban **subiendo gradualmente**, éstas destruirían los diferentes ecosistemas antediluvianos (regiones, zonas) en orden de altitud, transportando, con la ayuda de la gravedad, los sedimentos y los organismos a cuencas de depósito más profundas.

3. EXPLICACIONES CREACIONISTAS PARA LA SECUENCIA FÓSIL

(a) TEORÍA DE LA ZONACIÓN ECOLÓGICA (TZE): RESUMEN

- Las zonas más bajas (regiones, paisajes, biomas) fueron destruidas en primer lugar, seguidas del resto en orden de altitud, cuyos restos fueron **re-depositados, generalmente en el mismo orden original, en las cuencas de deposición.**
- Así, el orden ascendente del registro fósil refleja, de manera general, el orden ascendente de las zonas ecológicas del mundo antediluviano.
- Según la TZE la ecología antediluviana (distribución de organismos) era similar a nuestra ecología actual, pero difería en algunos detalles importantes. Por ejemplo, la variedad de organismos que habitaba la tierra era mucho mayor entonces, y existían grandes mares situados a diferentes altitudes.

3. EXPLICACIONES CREACIONISTAS PARA LA SECUENCIA FÓSIL

(a) TZE

La siguiente diapositiva ilustra el patrón de distribución vegetal de una montaña actual. Observe como el tipo de vegetación cambia drásticamente a medida que ascendemos a través de las diferentes zonas ecológicas. En la parte inferior se encuentra vegetación frondosa tipo bosque, vegetación más escasa en la parte central, y ausencia total de vegetación en la parte más alta. Los animales de la región también cambian drásticamente con los cambios de altitud.



VARIACIÓN ECOLÓGICA CON EL CAMBIO DE ALTITUD. Observemos los árboles altos en primer plano y una disminución gradual en la vegetación a medida que ascendemos hacia el pico de esta montaña de Francia occidental.

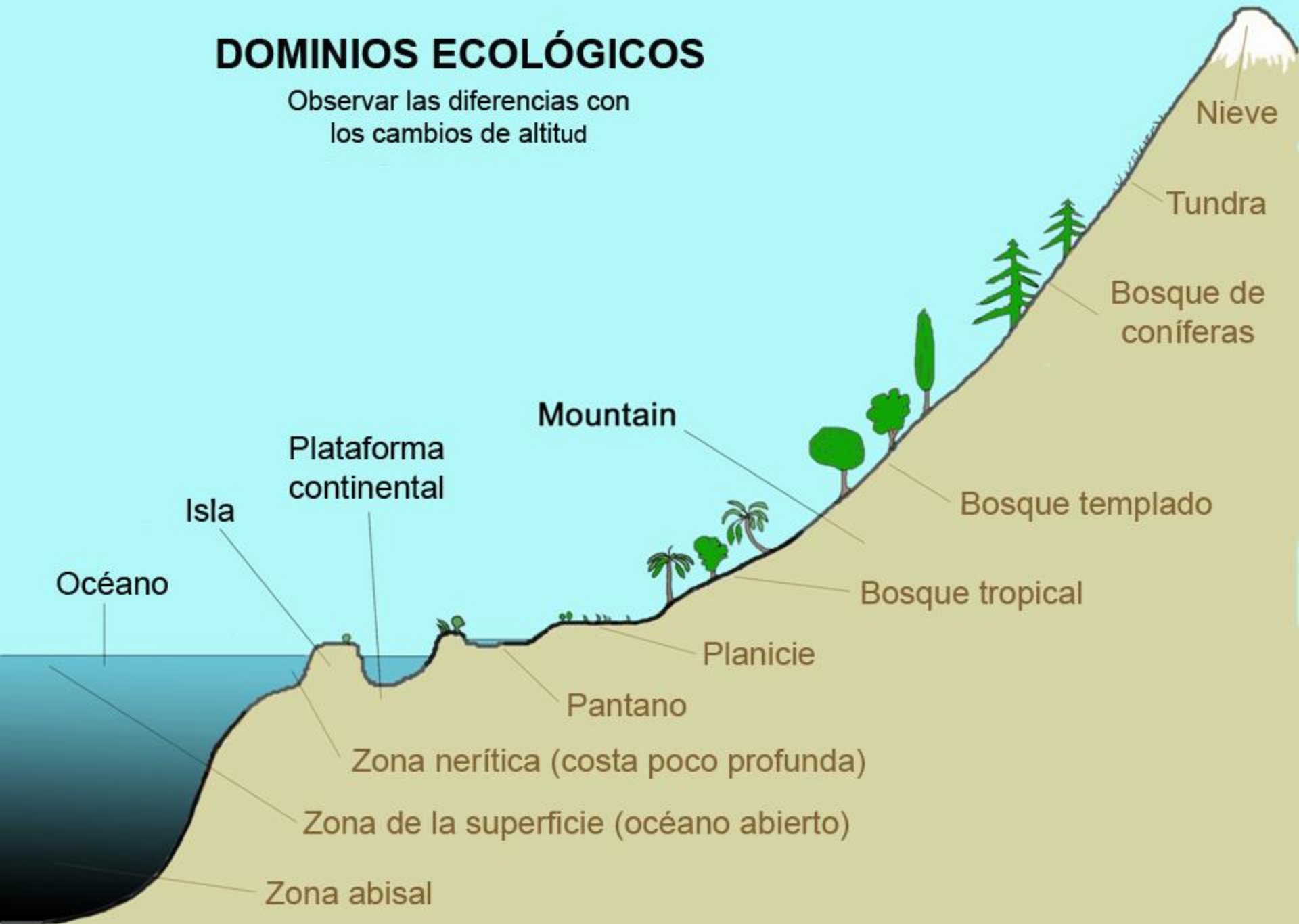
3. EXPLICACIONES CREACIONISTAS PARA LA SECUENCIA FÓSIL

(a) TZE

La siguiente diapositiva muestra la variedad de zonas ecológicas que se encuentran actualmente en la Tierra y cómo varían los ecosistemas con los cambios de altitud.

DOMINIOS ECOLÓGICOS

Observar las diferencias con los cambios de altitud



3. EXPLICACIONES CREACIONISTAS PARA LA SECUENCIA FÓSIL

(a) TZE

La teoría o modelo de **zonación ecológica** propone que, tal como la Biblia describe, **toda la Tierra** fue alterada por el Diluvio . Todas las zonas habitables fueron afectadas, **desde el océano profundo hasta las montañas más altas**.

La TZE propone **que los primeros en sufrir las alteraciones fueron los océanos**. Los animales marinos fueron enterrados en primer lugar cuando las "las fuentes del gran océano" del registro bíblico (Génesis 7:11) estallaron. Luego, a medida que las aguas subían gradualmente, **las olas destruyeron, en orden ascendente, las diferentes zonas ecológicas** (dominios, paisajes) que existían a diferentes altitudes en el mundo antediluviano.

Las aguas del Diluvio ascendieron destruyéndolo todo a su paso, y los sedimentos y organismos de cada zona terminaron enterrados en el mismo orden ascendente en el que vivían, ya que los paisajes fueron erosionados, transportados y **depositados en orden, uno sobre otro**, en las cuencas sedimentarias que se encontraban en las zonas más bajas.

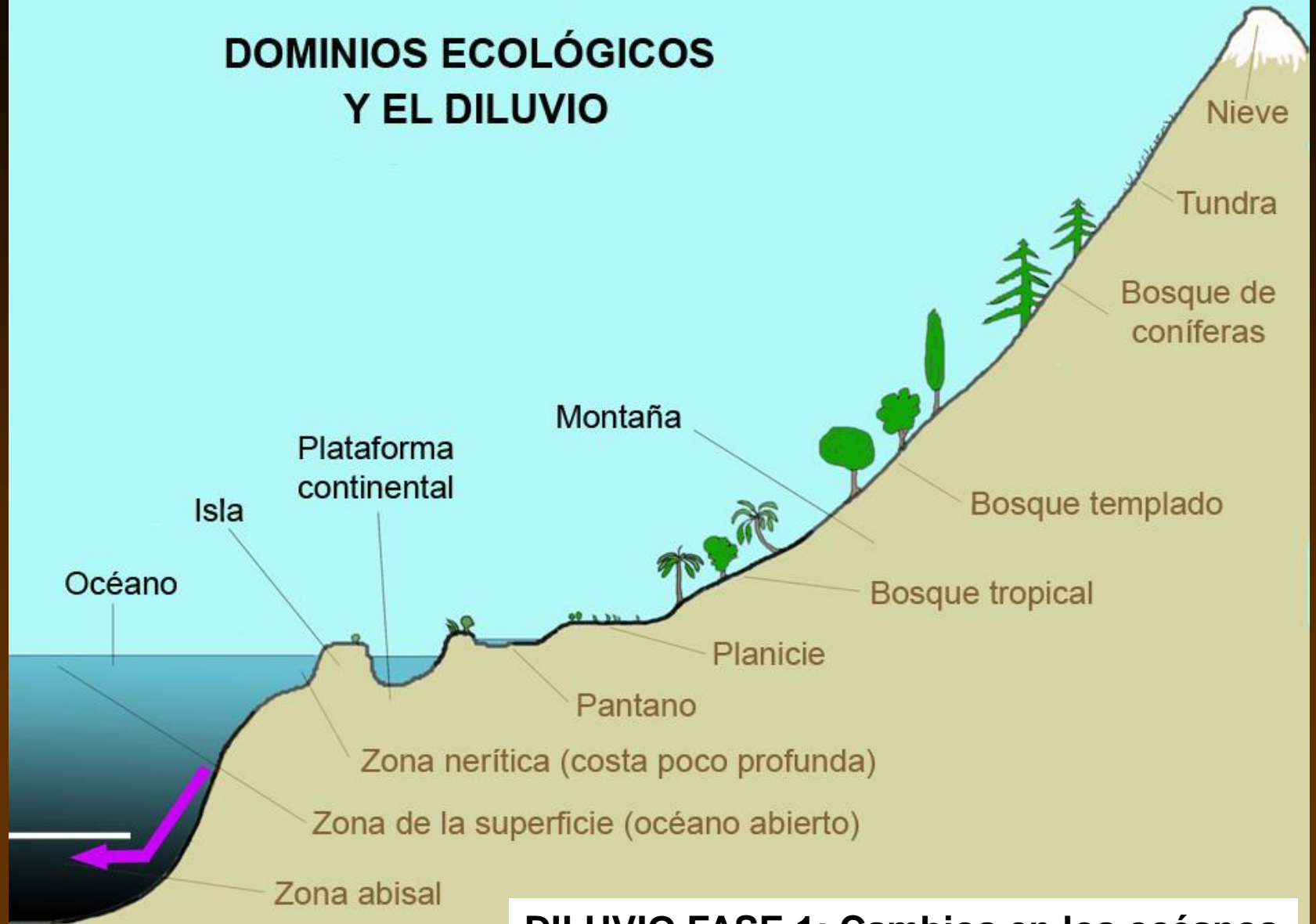
3. EXPLICACIONES CREACIONISTAS PARA LA SECUENCIA FÓSIL

(a) TZE

Las siguientes cuatro diapositivas ilustran lo que probablemente ocurriría en caso de un diluvio universal como el que describe el libro de Génesis en nuestra Tierra actual. Se observa un aumento progresivo del nivel del mar que va erosionando las diferentes zonas de la derecha, cuyos materiales se desplazarían siguiendo las flechas hacia las áreas más bajas de la izquierda, donde quedarían enterrados unos sobre otros en el mismo orden en el que se encontraban las zonas de las que proceden.

Las flechas coloreadas ilustran sucesivas etapas de transporte de sedimentos, plantas y animales, como se esperaría que ocurriera durante el **ascenso lento y gradual de las aguas** de un diluvio catastrófico universal.

DOMINIOS ECOLÓGICOS Y EL DILUVIO



DILUVIO FASE 1: Cambios en los océanos

DOMINIOS ECOLÓGICOS Y EL DILUVIO



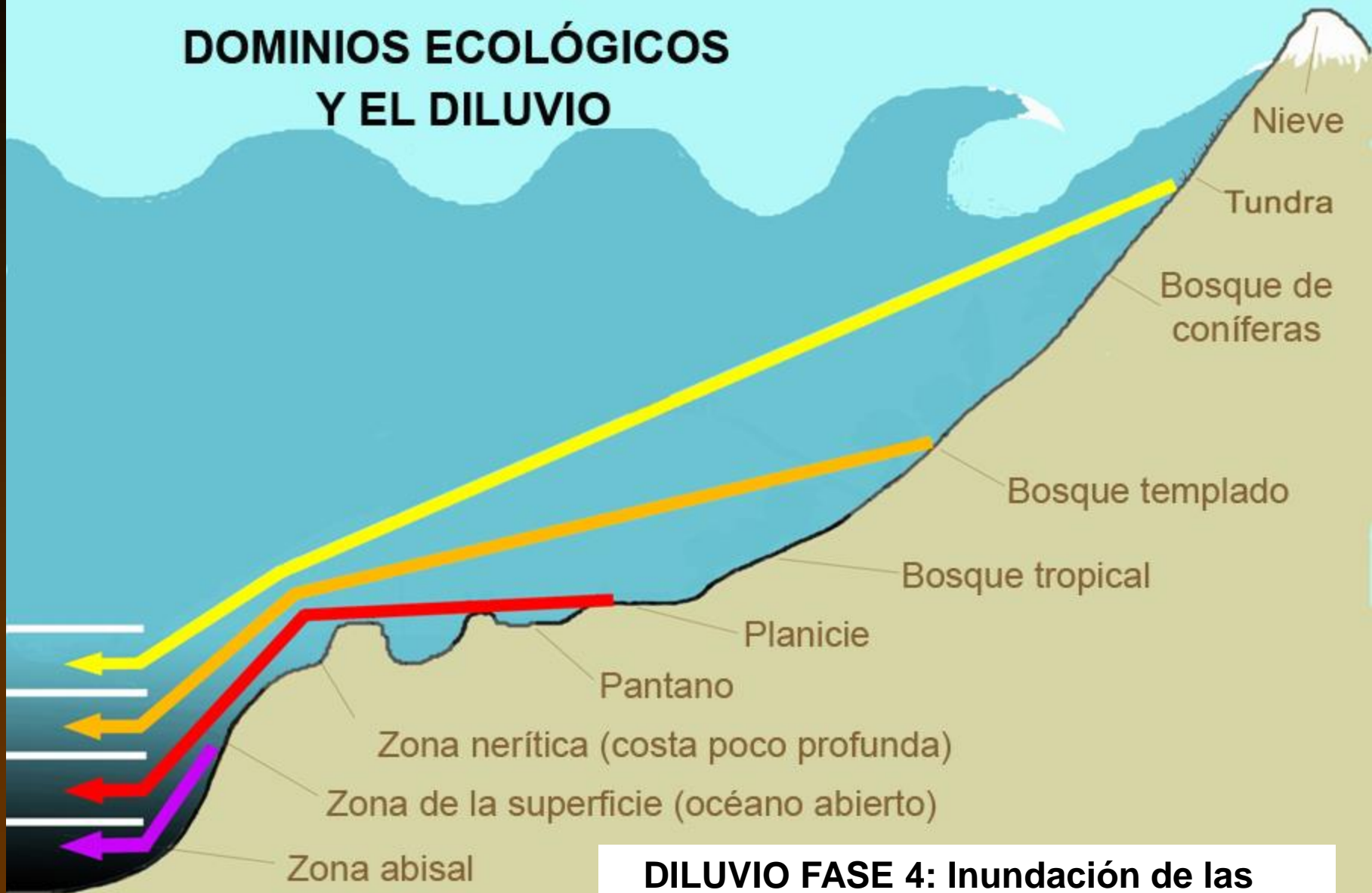
DILUVIO FASE 2: Inundación de las zonas más bajas

DOMINIOS ECOLÓGICOS Y EL DILUVIO



DILUVIO FASE 3: Inundación de las zonas medias

DOMINIOS ECOLÓGICOS Y EL DILUVIO



DILUVIO FASE 4: Inundación de las zonas más altas

3. EXPLICACIONES CREACIONISTAS PARA LA SECUENCIA FÓSIL

(a) TZE

Los sedimentos depositados por el Diluvio **no se habrían mezclado aleatoriamente** como algunos podrían suponer que ocurriría en un diluvio universal. **Se depositaron gradualmente durante semanas o meses.** Los sedimentos son más pesados que el agua y **no se mezclan fácilmente** entre ellos. Cuando en la actualidad ocurren grandes inundaciones, los materiales arrastrados por el agua se suelen depositar formando capas planas ordenadas y separadas según el tipo de sedimentos que contienen.

El principal mecanismo de destrucción durante el Diluvio fueron las **olas** de las aguas ascendentes y no la lluvia que provocó la inundación. La siguiente diapositiva es una fotografía de las olas que se produjeron durante una tormenta que presencié en Hawai. Las olas son un agente de destrucción mucho más poderoso que la lluvia que estaba cayendo al mismo tiempo.



OLAS DE TORMENTA, ISLA DE HAWAII

3. EXPLICACIONES CREACIONISTAS PARA LA SECUENCIA FÓSIL

(a) TZE

Los fósiles indican que antes del Diluvio había muchos tipos diferentes de organismos en la Tierra que no existen en la actualidad. **Se ha propuesto una distribución ecológica detallada, algo distinta a la actual, que ubica a los diferentes organismos.** Organismos como los dinosaurios o las colas de caballo gigantes necesitaban un lugar donde vivir, coincidiendo con su posición en la columna geológica que los coloca en la parte media del Fanerozoico. Resulta lógico concluir que un evento catastrófico de dimensiones universales como el que relata el Génesis alterara drásticamente el paisaje y la ecología de la Tierra, así que es de esperar que existan diferencias significativas.

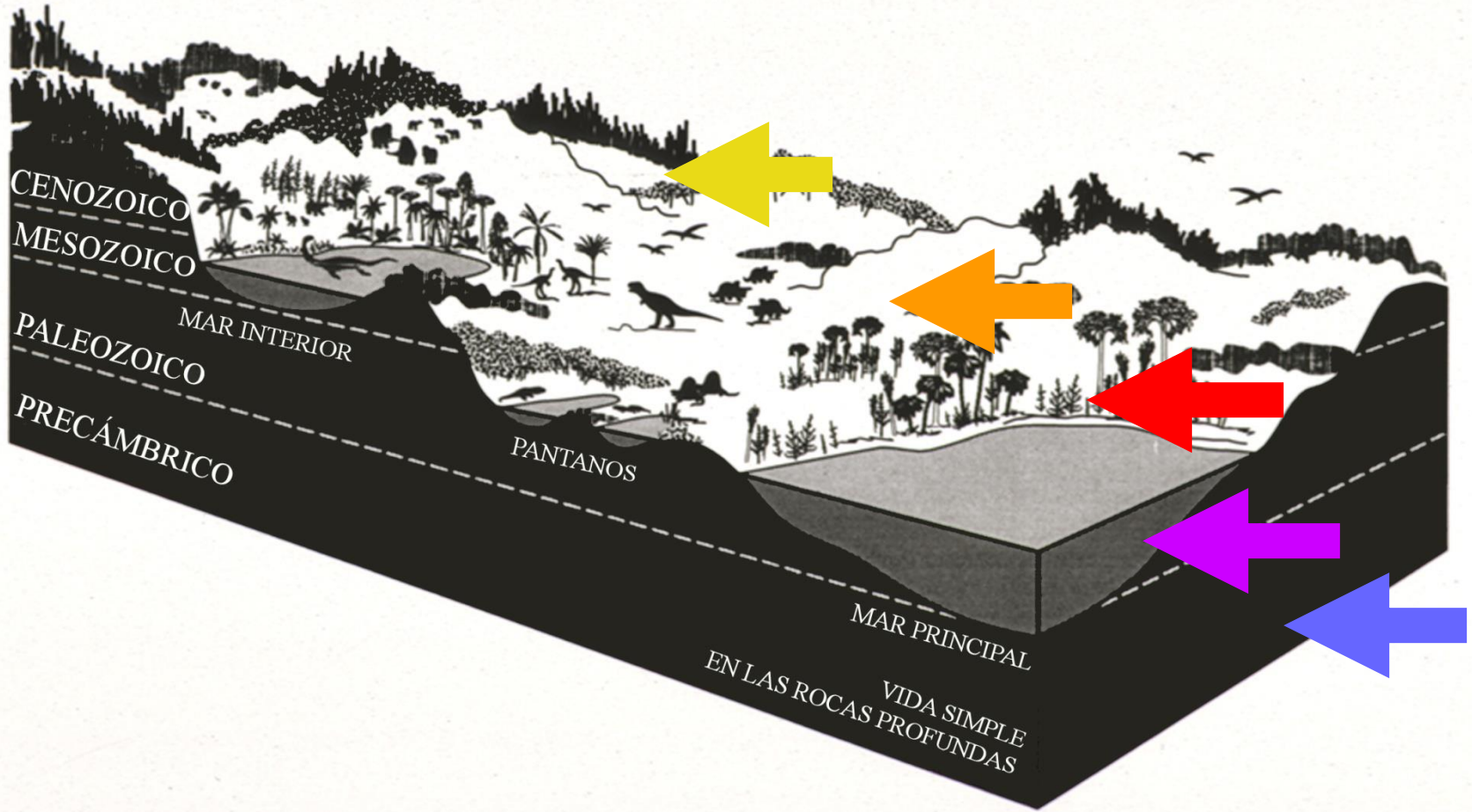
Recordemos que la TZE propone que el orden de los fósiles en la columna geológica refleja el orden general de la distribución ecológica altitudinal de las formas de vida antediluvianas, ya que las distintas zonas fueron destruidas en orden por las aguas ascendentes del Diluvio.

3. EXPLICACIONES CREACIONISTAS PARA LA SECUENCIA FÓSIL

(a) TZE

Sobre la base de lo que encontramos en el registro fósil, se puede reconstruir aproximadamente la distribución de los organismos y sus hábitats antes del Diluvio. La siguiente diapositiva ilustra esta reconstrucción.

Si las distintas zonas (dominios) ilustradas en la siguiente diapositiva hubieran sido erosionadas progresivamente por las aguas crecientes del Diluvio (cuatro flechas de la parte superior) y luego re-depositadas en orden en las cuencas sedimentarias de las zonas más bajas, el resultado sería la secuencia de fósiles que encontramos en la columna geológica.



PROPUESTA DE DISTRIBUCIÓN DE LOS ORGANISMOS ANTES DEL DILUVIO

Obsérvese la columna geológica a la izquierda y el mar principal a la derecha

3. EXPLICACIONES CREACIONISTAS PARA LA SECUENCIA FÓSIL

(a) TZE

El modelo de zonación ecológica postula un **patrón** de distribución de algunos organismos **diferente** antes del Diluvio que en la tierra actual. Recordemos que había una **mayor variedad de tipos de organismos y zonas ecológicas**, como las zonas pantanosas del Carbonífero, que contienen organismos muy diferentes de los que se encuentran actualmente en la Tierra. Probablemente existían mares a diferentes altitudes. También es posible que la distribución de los organismos fuera más restringida y ordenada que ahora, con **menos mezcla de diferentes tipos de organismos en cada zona**. Parece que los anfibios y los reptiles dominaban las regiones correspondientes al Paleozoico superior y al Mesozoico, respectivamente. También había muchas clases extrañas de plantas.

3. EXPLICACIONES CREACIONISTAS PARA LA SECUENCIA FÓSIL

(a) TZE

En los ecosistemas actuales de la Tierra se observa el mismo aumento **general** en la complejidad de los organismos que el que se encuentra en el registro fósil. En las rocas profundas se encuentra vida microscópica simple, organismos en su mayoría unicelulares y un extraño gusano de 0.5 mm de largo que vive a varios kilómetros de profundidad. Por encima de estas rocas, en los ambientes marinos, tenemos organismos de moderada complejidad como esponjas y peces, mientras que los organismos más avanzados, como el resto de vertebrados y las plantas con flores, viven a mayor altitud, en los ambientes terrestres.

3. EXPLICACIONES CREACIONISTAS PARA LA SECUENCIA FÓSIL

(a) TZE

Sin embargo, existen **diferencias significativas en los detalles de la distribución**, como en el caso de **los mamíferos y las plantas con flores**, que en la época antediluviana vivían a mayor altitud que en la actualidad. La competencia con otros organismos extraños que no existen en la actualidad, pero cuyos fósiles se encuentran en las capas superiores del Paleozoico y del Mesozoico, pudo haber forzado a los mamíferos y a las plantas con flores a desplazarse a zonas de mayor altitud. Estas zonas serían también más frías que las latitudes medias, cuyas temperaturas debían ser bastante altas. Se ha sugerido que la temperatura pudo ser un factor que favoreció una alta concentración de mamíferos y plantas con flores en las regiones más frías (Cenozoico).

3. EXPLICACIONES CREACIONISTAS PARA LA SECUENCIA FÓSIL

(a) TZE. EVIDENCIAS FÓSILES QUE CONCUERDAN CON LA TEORÍA DE LA ZONACIÓN ECOLÓGICA

Existen algunas características importantes en el registro fósil que apoyan la teoría de la zonación ecológica:

1. Los escasos microfósiles "Precámbricos" que se encuentran en las rocas profundas representan a los **organismos microscópicos simples que viven en dichas rocas** y que se han fosilizado en algún momento del pasado, antes, durante o después del diluvio.
2. Los abundantes organismos mayoritariamente marinos encontrados en las rocas del Paleozoicas inferior **representan los mares antediluvianos principales**. Esto explica la aparición repentina en el Cámbrico de la mayoría de los filos animales. Esta aparición súbita se llama "**Explosión Cámbrica**" (Ver Tema 13) y es una evidencia bastante convincente a favor del modelo creacionista.

3. EXPLICACIONES CREACIONISTAS PARA LA SECUENCIA FÓSIL

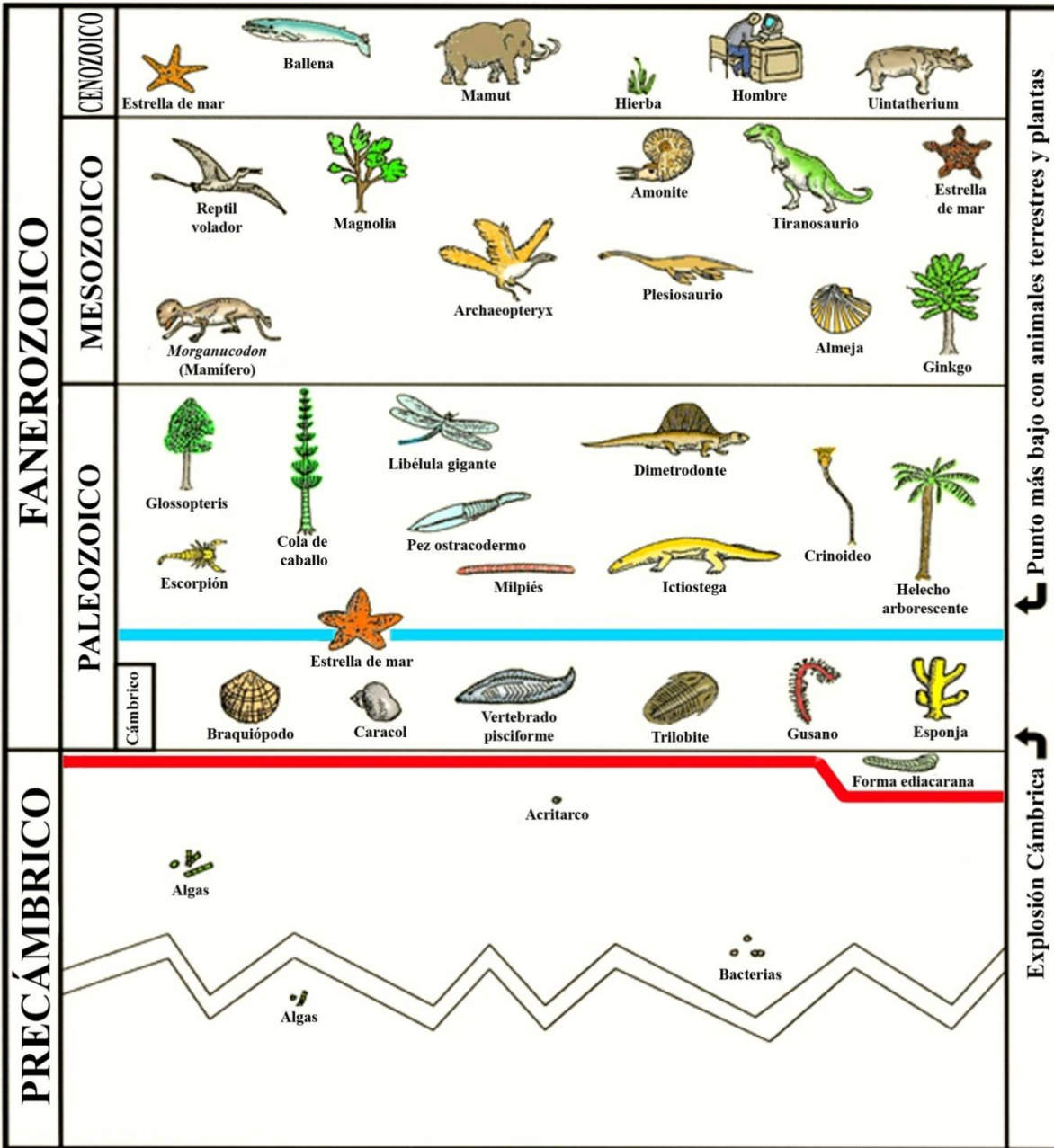
(a) TZE. EVIDENCIAS FÓSILES QUE CONCUERDAN CON LA TEORÍA DE LA ZONACIÓN ECOLÓGICA (Continuación)

3. En el registro fósil del Paleozoico inferior, justo por encima de la Explosión Cámbrica (Silúrico), aparecen por primera vez una variedad de organismos terrestres aproximadamente en el mismo nivel. Esto representa el ecosistema terrestre de menor altitud del mundo antediluviano. Durante el Diluvio los organismos marinos que vivían en el mar principal (océano) fueron enterrados primero. Por debajo de esto no se encuentra ninguna evidencia significativa de los organismos terrestres habituales. Esto es algo extraño para el modelo evolucionista, pero se adapta bien a la TZE.
4. El patrón general de los fósiles que muestra un aumento ascendente pero errático de la complejidad, es similar a la distribución ecológica normal de los organismos en la Tierra actual. Encontramos organismos simples en las rocas profundas, abundantes organismos marinos en los niveles intermedios correspondientes a los océanos, y organismos terrestres generalmente más complejos más arriba. Por lo tanto, el aumento general en la complejidad, que en ocasiones se entiende como evidencia para la evolución, es también el patrón esperado como consecuencia del Diluvio. El elemento errático, es decir, la falta de intermediarios fósiles entre los tipos básicos (Tema 12) y la extrema variabilidad en las presuntas tasas de evolución (Tema 13) encaja mejor con TZE y la creación, que con la evolución.

3. EXPLICACIONES CREACIONISTAS PARA LA SECUENCIA FÓSIL

(a) TZE

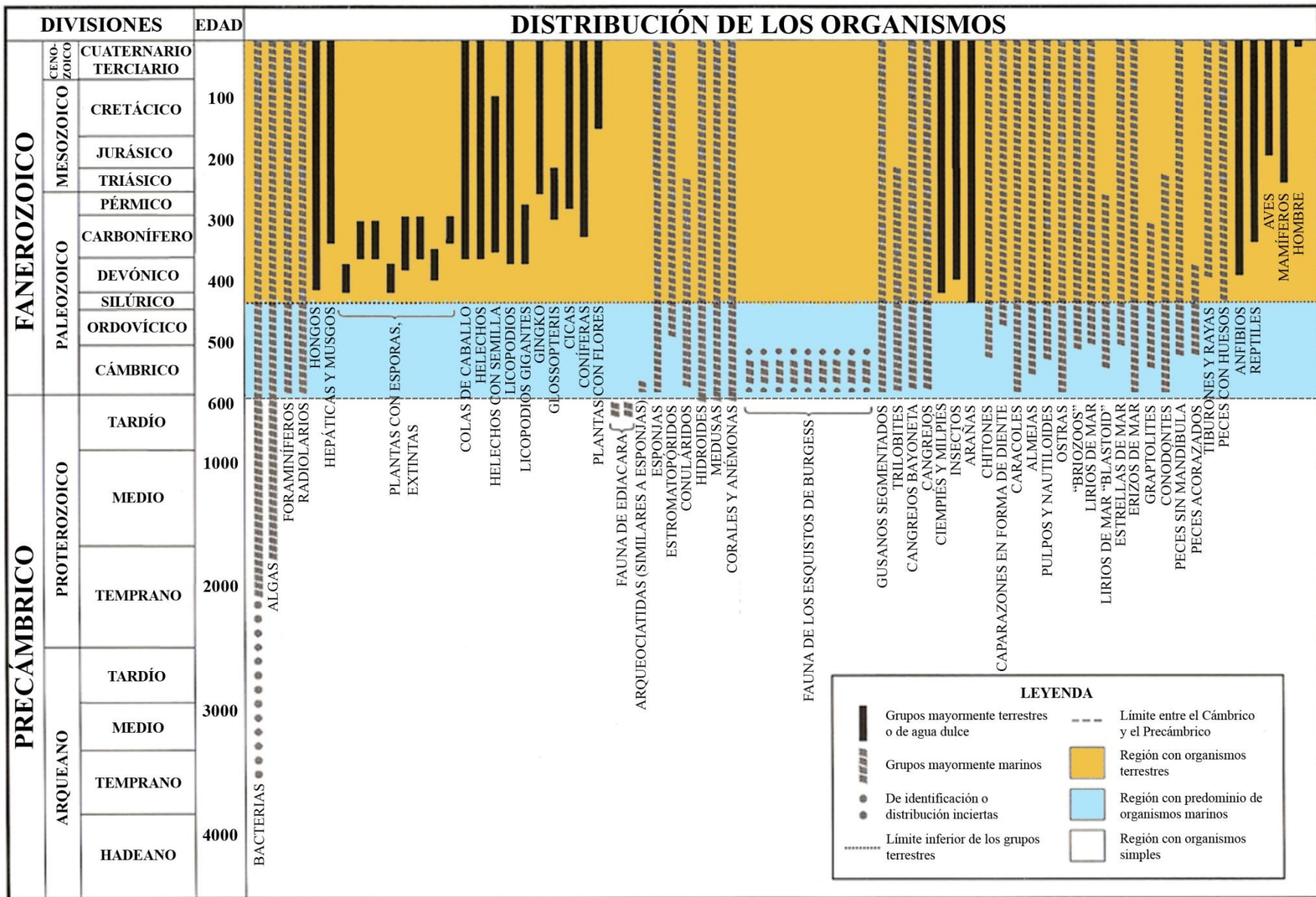
Los cuatro factores listados en las diapositivas anteriores, que apoyan el modelo de zonación ecológica se pueden encontrar fácilmente en el registro fósil. A continuación se repiten la diapositiva que ilustra el patrón general de distribución de organismos en la columna geológica y la que muestra el detalle de la aparición y presencia de los diferentes grupos, para poder analizar estos factores de forma más cómoda. En ambas ilustraciones se observa: (1) microorganismos (bacterias y algas) en la parte inferior (profundidades), (2) justo por encima aparecen por primera vez los organismos marinos, (3) los organismos terrestres más avanzados aparecen por primera vez más arriba y (4) un aumento general moderado, pero errático, de la complejidad a medida que ascendemos a través de las capas.



DISTRIBUCIÓN GENERAL DE LOS ORGANISMOS A LO LARGO DE LA COLUMNA GEOLÓGICA

Obsérvese la presencia de organismos microscópicos por debajo de la línea roja, organismos marinos y terrestres por encima de la línea azul, pero sólo organismos marinos entre ambas.

DISTRIBUCIÓN DE LOS ORGANISMOS



DISTRIBUCIÓN ESPECÍFICA DE LOS ORGANISMOS EN LAS CAPAS DE LA COLUMNA GEOLÓGICA. Las supuestas edades se ofrecen en millones de años y no son aceptadas por el autor.

**3. EXPLICACIONES
CREACIONISTAS
PARA LA
SECUENCIA FÓSIL**

(b) EL FACTOR MOTILIDAD

3. EXPLICACIONES CREACIONISTAS PARA LA SECUENCIA FÓSIL

(b) EL FACTOR MOTILIDAD

La motilidad (capacidad de movimiento de los animales) podría haber influido en la clasificación de los animales en el registro fósil, debido a las diferencias en la capacidad para escapar de las aguas crecientes del Diluvio. Por ejemplo, las aves **son escasas** en el registro fósil y los restos de aves bien conservados sólo se encuentran por encima del Mesozoico medio (Jurásico). Es lógico pensar que las aves tenderían a escapar hacia las zonas más elevadas durante las semanas o meses que duró el Diluvio, quedando sólo sus huellas en los sedimentos blandos de las zonas más bajas. Esto explicaría la presencia de huellas de ave en el Mesozoico inferior (Triásico) **bastante por debajo de los primeros huesos fósiles de aves reconocibles**. Este mismo patrón se ha observado también otros animales. Por otro lado, **las ballenas, los delfines y las marsopas**, así como **las tortugas**, animales marinos que respiran aire, tenderían a permanecer cerca de la superficie de las crecientes aguas del Diluvio.

3. EXPLICACIONES CREACIONISTAS PARA LA SECUENCIA FÓSIL

(b) EL FACTOR MOTILIDAD

Los animales terrestres más grandes parecen estar más capacitados para escapar de las aguas crecientes que los más pequeños. Esto podría explicar el **aumento de tamaño** de algunos tipos de fósiles que se observa ocasionalmente al ascender por la columna geológica (Regla de Cope de los biólogos evolucionistas). Aunque los evolucionistas atribuyen este fenómeno al progreso evolutivo gradual, podría ser simplemente el reflejo de la mayor capacidad de los animales grandes para escapar de las aguas del Diluvio, en comparación con sus homólogos más pequeños.

La imagen de una garceta volando en la siguiente diapositiva ilustra la habilidad especial de un ave para escapar de la inundación.



GARCETA ESCAPANDO DEL AGUA

Foto por cortesía de Leonard Brand

**3. EXPLICACIONES
CREACIONISTAS
PARA LA
SECUENCIA FÓSIL**

(c) FACTOR FLOTABILIDAD

3. EXPLICACIONES CREACIONISTAS PARA LA SECUENCIA FÓSIL

(c) EL FACTOR FLOTABILIDAD


A menudo se ha sugerido que la **densidad** de los organismos podría explicar su clasificación en la secuencia fósil de la columna geológica. Muchos organismos simples como los corales, los caracoles, las almejas y los braquiópodos tienen una densidad mayor que otros animales y están mejor representados en las partes inferiores del registro fósil que los animales de menor densidad como serpientes, gatos y dinosaurios. ¿Podría la densidad ser responsable del patrón de distribución de los fósiles? A **nivel local**, es decir, en ciertas localidades o zonas limitadas, la diferencia en la densidad, y por lo tanto en la flotabilidad, de los organismos, la densidad puede haber sido un factor importante pero no parece muy probable, aunque es posible, que pueda explicar la distribución general de todo el Diluvio. Si el Diluvio duró meses y afectó a todo el planeta, no es lógico esperar un único patrón de distribución basado sólo en la densidad para todo el registro fósil. Además, es frecuente encontrar fósiles de animales marinos de alta densidad tanto en la parte central (Cretácico) como en las partes más altas de la columna geológica.

3. EXPLICACIONES CREACIONISTAS PARA LA SECUENCIA FÓSIL

(c) EL FACTOR FLOTABILIDAD

La flotabilidad de los cadáveres de los vertebrados es otro factor interesante que pudo haber desempeñado un papel en la distribución de los organismos en la columna geológica. Experimentos preliminares indican que algunos vertebrados tienden a flotar más tiempo después de su muerte que otros. **Las aves flotan durante una media de 76 días, los mamíferos 56, los reptiles 32 y los anfibios 5.** Estos resultados concuerdan con el marco temporal del Diluvio y con el orden en el registro fósil. Puede comprobar la distribución de los distintos vertebrados fósiles en el lado derecho de la diapositiva número 44, que muestra el detalle de la distribución de los distintos tipos de organismos en la columna geológica, desde su primera aparición. Sin embargo, es evidente que hay muchos factores que complican la interpretación de un Diluvio ya de por sí complejo.

La siguiente imagen es una ilustración de este fenómeno.



Ave muerta flotando (flecha roja) en el agua sobre uno de los pozos de alquitrán de La Brea en Los Ángeles, California.

4. LA ESCASEZ DE RESTOS HUMANOS EN LA COLUMNA GEOLOGICA

4. LA ESCASEZ DE RESTOS HUMANOS EN LA COLUMNA GEOLÓGICA

Sólo se encuentran fósiles de seres humanos en las capas geológicas superiores de la columna geológica. Los evolucionistas afirman que el hombre no había evolucionado antes. Sin embargo, hay otras razones que podrían explicar esta distribución en un contexto de Creación-Diluvio :

1. **No había muchos seres humanos antes del diluvio**, por lo que la probabilidad de fosilización y descubrimiento de restos humanos fosilizados es escasa. Según la Biblia, la reproducción humana era lenta antes del Diluvio. El primogénito de cada uno de los patriarcas de aquella época nacía normalmente después de que el patriarca hubiera cumplido 100 años. Noé sólo tuvo 3 hijos en 600 años.
2. Durante el Diluvio, la inteligencia de los seres humanos les permitió **escapar a las regiones más altas** donde no había sedimentos procedentes de niveles superiores para enterrarlos y preservarlos. Sin enterramiento, los organismos tienden a descomponerse rápidamente y no se conservan. Si son enterrados superficialmente pueden ser fácilmente expuestos y destruidos.

4. LA ESCASEZ DE RESTOS HUMANOS EN LA COLUMNA GEOLÓGICA

3. Es probable que antes del Diluvio los seres humanos vivieran en las regiones más altas de la tierra, por lo que no cabría esperar encontrarlos en las capas geológicas inferiores. Hay evidencia significativa de que la tierra era más cálida en el pasado por lo que es posible que las regiones bajas fueran menos agradables para los seres humanos y estos prefirieran vivir a más altura, en las regiones más frescas.

4. La actividad del Diluvio destruyó la evidencia de presencia humana en la mayor parte de la columna geológica.

4. LA ESCASEZ DE RESTOS HUMANOS EN LA COLUMNA GEOLÓGICA

Como se mencionó en un tema anterior, la ausencia de la abundancia de restos humanos fósiles, que sería lógico encontrar después un periodo de al menos 1500 años de reproducción entre la Creación y el Diluvio, **no supone un problema tan serio para los creacionistas como para los evolucionistas, que en su caso postulan medio millón de años, o más, de presencia humana en la tierra.** En ese escenario evolutivo cabría esperar que la tierra se hubiese llenado de seres humanos mucho tiempo atrás, porque nos reproducimos rápidamente y no tardamos en adueñarnos de los territorios. El crecimiento de la población humana no es lineal sino geométrico. Con la tasa actual de reproducción, la población mundial se duplicará en menos de un siglo, causando problemas de superpoblación en un plazo de tiempo relativamente corto.

4. LA ESCASEZ DE RESTOS HUMANOS EN LA COLUMNA GEOLÓGICA

Además, como se mencionó anteriormente, ¿por qué las evidencias del paso del hombre, como la escritura, los edificios, la historia, etc., son tan recientes, si el hombre ha estado aquí desde hace más de medio millón de años? Las evidencias válidas de la existencia del hombre son recientes y señalan por tanto una existencia reciente, tal como se describe en la Biblia.

**5. LOS ORÍGENES
DE LA
HUMANIDAD Y
EL REGISTRO
FÓSIL**

5. LOS SERES HUMANOS Y EL REGISTRO FÓSIL

No hay ningún área del estudio de los fósiles que genere tanta tensión como la persistente polémica sobre el origen de la humanidad. Los expertos en antropología física discuten incesantemente sobre las relaciones entre los presuntos antepasados evolutivos de los seres humanos modernos. Parte del problema es que las distribuciones de los diversos tipos de fósiles humanoides se superponen a lo largo del registro fósil y no proporcionan una secuencia evolutiva continua válida. Se ha sugerido también que la ferocidad de la polémica se debe a factores psicológicos debido a nuestra implicación personal en la cuestión de nuestros orígenes. Uno de los fraudes científicos más famoso de todos los tiempos fue la fabricación de un fósil humanoide a partir de la unión artificial de una mandíbula de orangután unida artificialmente a un cráneo humano. Durante 40 años el fósil falso, conocido como el "Hombre de Piltdown" se ganó una posición muy respetada como intermedio evolutivo, "evidencia" de que los seres humanos evolucionaron de los grandes simios.

La pregunta en cuestión es: ¿hemos evolucionado de algún antepasado simioide o fuimos creados por Dios a Su imagen, como se indica en la Biblia?

5. LOS SERES HUMANOS Y EL REGISTRO FÓSIL

Las ilustraciones populares de secuencias de homínidos que avanzan gradualmente desde los simios hasta el hombre moderno casi nunca son precisas y la literatura científica sobre este tema es bastante especulativa y confusa, debido a la abundancia de ideas y a la escasez de hechos.

En general los fósiles homínidos que se utilizan para ilustrar la evolución humana se pueden dividir en dos grupos principales. Por un lado tenemos a los pequeños australopitecos y similares, que tienen alrededor de un metro de altura y una capacidad craneal (espacio para el cerebro) de alrededor de 450 centímetros cúbicos. Estos fósiles, similares a chimpancés, parecen estrechamente relacionados con nuestros simios modernos. El famoso fósil *Lucy* es un ejemplo. El segundo grupo está formado por fósiles del género *Homo*, que pueden alcanzar dos metros de altura y tener una capacidad craneal hasta tres veces mayor que la de los australopitecos. El hombre de Neanderthal es un ejemplo, que curiosamente tenía una capacidad craneal media mayor que la del hombre moderno.

5. LOS SERES HUMANOS Y EL REGISTRO FÓSIL

Sin embargo, hay un tipo de fósil en el grupo *Homo* al que algunos evolucionistas consideran de gran importancia, y que resulta notablemente polémico. Se trata de *Homo habilis*, una especie de baja estatura y tamaño craneal apenas un poco más grande que el de los australopitecos. Para algunos evolucionistas este grupo salva la brecha entre los pequeños australopitecos y los homínidos mucho más avanzados (*Homo erectus*, Neandertales y *Homo sapiens*). Otros evolucionistas no están de acuerdo y creen que *Homo habilis* debería ser clasificado en el grupo de los australopitecos. Su forma de desplazarse era similar a la de un simio, mientras que las demás especies del género *Homo* caminaban más erguidas. El tamaño medio del cerebro de *H. habilis* era también inferior al del resto de los *Homo*. Además, las muestras clasificadas como *Homo habilis* han dado lugar a interpretaciones contradictorias, algunas ni siquiera consideran que la especie constituya una categoría válida. Parece que la brecha entre las especies avanzadas del género *Homo* y los australopitecos es todavía considerable.

5. LOS SERES HUMANOS Y EL REGISTRO FÓSIL

Hay quien argumenta que los fósiles menos avanzados del grupo *Homo* se encuentran más abajo en la columna geológica que las formas más avanzadas y que esta configuración apoya el modelo evolutivo de avance evolutivo gradual a lo largo de millones de años. Sin embargo, ésta conclusión no es válida, ya que en realidad el supuesto aumento de complejidad al ascender por las capas no es cierto a nivel general. La superposición temporal de los fósiles de las diferentes especies del género *Homo* niega las ilustraciones en las que los fósiles se colocan de forma lineal para ilustrar una evolución gradual del ser humano desde formas primitivas a formas cada vez más avanzadas. Parece que las diferentes especies del género *Homo* vivieron al mismo tiempo. También existen controversias significativas en la datación de algunas de las capas.

5. LOS SERES HUMANOS Y EL REGISTRO FÓSIL

En general, los creacionistas que creen en la Biblia consideran que los australopitecos probablemente representan otra clase de simios creados, similar a los chimpancés o a los gorilas, y no tienen nada que ver con la evolución del hombre. Con la excepción del polémico y enigmático *Homo habilis*, que probablemente sea un australopiteco o quizás un conjunto de fósiles dispares que ni siquiera constituye un grupo válido, el resto del grupo *Homo* representa a diferentes grupos humanos, creados a imagen de Dios, que se repartieron por la Tierra después del Diluvio.

5. LOS SERES HUMANOS Y EL REGISTRO FÓSIL

La idea de que el ser humano surgió a partir de una especie de simio se encuentra con problemas científicos graves cuando se tiene en cuenta la cantidad de tiempo que los evolucionistas proponen para esta hazaña, y se compara con las bajísimas probabilidades de los millones de mutaciones aleatorias requeridas para la misma. Basándose en el registro fósil y en otros factores, los evolucionistas calculan que el hombre evolucionó de un antepasado simio hace unos 5 millones de años, pero 5 millones de años son un tiempo muy escaso para los cambios genéticos necesarios. Debieron ocurrir las mutaciones correctas en el momento y el lugar correctos, y tuvieron que ser seleccionadas, superando la barrera de las múltiples mutaciones perjudiciales que se generan mucho más rápido que las beneficiosas, y después tuvieron que propagarse y establecerse en las poblaciones en evolución. Este proceso inverosímil requeriría sin duda mucho, mucho, mucho más tiempo que el propuesto.

5. LOS HUMANOS Y EL REGISTRO FÓSIL

Los evolucionistas insisten en que no hay mucha diferencia entre los simios y el ser humano. A menudo se afirma que el genoma humano es 98,5% similar al del chimpancé. Este dato es incorrecto porque se basa en comparaciones parciales. Cuando se compara el ADN completo, la cifra se encuentra entre el 80% y el 90%. Este nivel de semejanza es lógico el ADN es algo así como el mapa para construir un organismo y la anatomía general de un ser humano es bastante similar a la de un chimpancé.

5. LOS HUMANOS Y EL REGISTRO FÓSIL

Los cálculos de probabilidad indican que la evolución del ser humano a partir de un antepasado simio es extremadamente improbable: El genoma humano contiene alrededor de 3,3 millones de bases (subunidades del ADN que constituyen el mensaje genético). Una diferencia de un 15% (100% - 85%) con los chimpancés significa que fueron necesarias 495 millones (3,3 mil millones X 0,15) de mutaciones favorables para evolucionar a un ser humano a partir de algo parecido a un chimpancé. Los primates son animales de reproducción lenta. Suponiendo que cada generación requiriera sólo 10 años, en 5 millones de años sólo habría tiempo para 500.000 generaciones. Por lo tanto, tendrían que producirse cerca de 1000 (495.000.000 / 500.000) mutaciones favorables en cada generación. Datos recientes indican que los seres humanos sufren alrededor de 60 mutaciones por generación y un porcentaje muy pequeño son beneficiosas (menos de una de cada mil, hay quien sugiere que una entre un millón). Por lo tanto, necesitaríamos un mínimo de 16 (1000/60) generaciones sucesivas para producir una sola mutación favorable y son necesarias 7.920 millones de generaciones para conseguir los 495 millones de mutaciones beneficiosas. Pero el tiempo evolutivo propuesto sólo alcanza para 500.000 generaciones. Si aceptamos que el ser humano y el chimpancé evolucionaron separadamente a partir de un ancestro común de hace 5 millones de años, esto duplicaría el número de cambios, pero aún así se producirían un máximo de 1 millón de mutaciones beneficiosas. Así que el tiempo evolutivo es por lo menos 7.920 (7.920.000.000 / 1.000.000) veces menor del necesario para la evolución del hombre.

5. LOS SERES HUMANOS Y EL REGISTRO FÓSIL

Otra opción para reducir el tiempo necesario para la evolución humana es sugerir que se produjeron varias mutaciones beneficiosas al mismo tiempo, pero la probabilidad de que dos o más mutaciones necesarias ocurran simultáneamente reduce exponencialmente la probabilidad de las mismas. No olvidemos también que por cada mutación beneficiosa ocurren cientos de mutaciones perjudiciales que invalidan la ventaja evolutiva. Como especie estamos degenerando a gran velocidad, y la evolución parece esencialmente imposible. La creación, en cambio, presenta un escenario mucho más plausible.

Algunas referencias que proporcionan más detalles sobre la intrigante cuestión de la evolución de la humanidad y su desafío genético incluyen :

Gauger A, Axe D, Luskin C. 2012. *Science & Human Origins (La Ciencia y el Origen del Ser Humano)*. Seattle: Discovery Institute.

Sanford JC. 2008. *Genetic Entropy & the Mystery of the Genome (Entropía Genética y el Misterio del Genoma)*. Classroom Edition. Third Edition. Waterloo, New York: FMS Publications.

Behe MJ. 2007. *Mathematical Limits of Darwinism (Los Límites Matemáticos del Darwinismo)*. Capítulo 3 en: **Behe MJ.** *The Edge of Evolution (El límite de la Evolución)*. New York: Free Press.

Lubenow ML. 2004. *Bones of Contention (Los Huesos de la Discordia)*. Edición revisada. Grand Rapids. Baker Books.

**6. INTENTOS DE
RECONCILIAR
LA BIBLIA CON
LAS LARGAS
EIDADES
GEOLÓGICAS**

6. INTENTOS DE RECONCILIAR LA BIBLIA CON LAS LARGAS EDADES GEOLÓGICAS

Algunos han tratado de conciliar la idea de un Dios creador con la secuencia de fósiles de las capas del Fanerozoico y las largas edades geológicas de millones de años. Una de las primeras ideas en esta línea propone que Dios creó muchas veces a lo largo de la historia de la Tierra y que en cada creación fue incluyendo formas de vida más avanzadas, creando el ser humano recientemente (en la época correspondiente a la parte superior de la columna geológica). Este modelo se denomina *creación progresiva*. Otros sugieren que Dios usó la evolución para crear, idea que se conoce como *evolución teísta*. Si bien los detalles de ambos modelos siguen siendo vagos, el número de adeptos a estas ideas es considerable.

6. INTENTOS DE RECONCILIAR LA BIBLIA CON LAS LARGAS EDADES GEOLÓGICAS

El modelo de la *creación progresiva* tiene serios problemas.

a. No está de acuerdo con el relato bíblico de Génesis 1 que afirma que la creación ocurrió en seis días literales (tardes y mañanas) ni con las propias palabras de Dios en Éxodo 20:11 «Porque en seis días el SEÑOR hizo los cielos, la tierra y el mar, y todo lo que hay en ellos, y reposó en el séptimo día».

b. En este modelo nos adentramos en una inconsistencia lógica porque aparecen los efectos del pecado del hombre antes de que el hombre fuera creado. La Biblia describe la creación de Dios como muy buena (Génesis 1:31), pero según la creación progresiva el mal en forma de depredación ocurría en la tierra millones de años antes de la llegada del hombre. Por ejemplo, en el Jurásico se encuentran fósiles de dinosaurios carnívoros devorando a otros animales mucho antes de que el hombre aparezca en el Pleistoceno. Pero la Biblia enseña que el mal vino al mundo como resultado del pecado del hombre (Génesis 3: 17-19, Romanos 5:12). ¿Cómo podrían aparecer los resultados del pecado antes de que el hombre fuese creado?

6. INTENTOS DE RECONCILIAR LA BIBLIA CON LAS LARGAS EDADES GEOLÓGICAS

c. En el registro fósil encontramos evidencia de extinciones masivas de organismos en varios niveles. Por debajo de esos niveles existían un gran número de organismos que ya no se encuentran en las capas superiores.

Los paleontólogos a menudo describen seis importantes extinciones masivas durante el Fanerozoico, que tienen lugar aproximadamente al final de las siguientes unidades geológicas:

Eoceno
Cretácico
Triásico
Pérmico
Devónico
Ordovícico

Si lo necesita, revise la columna geológica para ubicarse

6. INTENTOS DE RECONCILIAR LA BIBLIA CON LAS LARGAS EDADES GEOLÓGICAS

Es difícil reconciliar la idea de estas extinciones masivas con el trabajo de cualquier creador imaginable que estuviera actuando antes de que el pecado del hombre estropeará la Tierra. Parece un ejercicio inútil para Dios crear tantos tipos diferentes de organismos sólo para dejar que más tarde desaparezcan debido a extinciones masivas. Nadie esperaría semejante derroche por parte de un creador lo bastante inteligente como para inventar tantos tipos diferentes de organismos maravillosos. Sin embargo, en el contexto de un Diluvio Universal, la destrucción tiene sentido como consecuencia de que "la maldad del hombre era mucha en la tierra" (Génesis 6: 5). Se trató de una medida de emergencia en un momento en el que la humanidad necesitaba una ayuda especial.

6. INTENTOS DE RECONCILIAR LA BIBLIA CON LAS LARGAS EDADES GEOLÓGICAS

En el modelo de creación progresiva, las extinciones masivas habrían ocurrido mucho antes de que el hombre fuera creado. ¿Por qué crearía Dios organismos una y otra vez para luego destruirlos mediante extinciones masivas sin razón aparente? Esta idea no parece encajar bien con el Dios inteligente, lógico y amante descrito en la Biblia. Las repetidas extinciones en masa se explican más fácilmente como el resultado del Diluvio del Génesis, ya que podrían corresponderse con diferentes hábitats que fueron destruidos por las crecientes aguas del Diluvio junto con los organismos que vivían en ellos. El modelo bíblico parece tener más sentido.

d. Otra característica extraña del modelo de creación progresiva es que, para encajar con lo observado en el registro fósil, sugiere que Dios creó algunas formas de vida y después esperó períodos muy largos antes de crear las siguientes. ¿Por qué esperar millones de años entre creación y creación? No parece que este modelo tenga demasiada lógica.

6. INTENTOS DE RECONCILIAR LA BIBLIA CON LAS LARGAS EDADES GEOLÓGICAS

La evolución teísta propone que Dios creó durante miles de millones de años mediante el uso de la evolución. Algunos de los problemas mencionados anteriormente para la creación progresiva, tales como la presencia del mal en la naturaleza antes de que el hombre fuera creado, también se aplican a la evolución teísta. Este modelo se enfrenta también a una serie de problemas científicos, como la ausencia de ancestros fósiles para los principales grupos de plantas y animales (Ver el tema 12: **PROBLEMAS QUE LOS FÓSILES PLANTEAN A LA EVOLUCIÓN**).

6. INTENTOS DE RECONCILIAR LA BIBLIA CON LAS LARGAS EDADES GEOLÓGICAS

La evolución teísta presenta un mundo basado en un sistema cruel en el que sólo sobreviven aquellos que son superiores a los demás (supervivencia del más apto) mientras que los menos afortunados son eliminados. Un sistema que muestra tal desprecio por los débiles contrasta firmemente con los atributos del Dios que ama infinitamente a todas sus criaturas descrito en la Biblia. Dios se preocupa especialmente por los menos aptos y los errantes, intentando sin descanso salvar al pecador débil. Podemos inventarnos un dios que creó usando la evolución, pero no sería el Dios bondadoso que aparece en la Biblia. Además, el Dios todopoderoso de la Biblia no necesitaría usar un proceso complicado como la evolución para llegar a crear las diversas formas de vida.

7. CONCLUSIONES DE LOS FÓSILES Y LA CREACIÓN

7. CONCLUSIONES

A medida que ascendemos por la columna geológica observamos una tendencia general, aunque errática, de aumento de complejidad en los organismos.

Los evolucionistas interpretan este aumento en complejidad como el resultado de la evolución gradual de organismos primitivos a otros más avanzados a lo largo de miles de millones de años.

Los creacionistas interpretan los mismos datos como el resultado del enterramiento gradual de los organismos que vivían en la tierra en el momento del Diluvio del Génesis.

7. CONCLUSIONES

Las explicaciones creacionistas para el aumento general de la complejidad incluyen:

- 1. TZE.** Las aguas ascendentes del Diluvio causaron la destrucción progresiva de la distintas zonas ecológicas en las que se distribuían los organismos. La distribución de los hábitats de la Tierra antediluviana difería de la ecología actual en algunos detalles. Sin embargo, incluso en la actualidad, la distribución general de los organismos refleja también un aumento general en la complejidad, con los microorganismos que viven en las rocas profundas en la parte inferior, los organismos marinos en la parte central, y los organismos terrestres en la parte superior.
- 2.** La motilidad de los organismos durante el Diluvio, como en el caso de las aves, afectaría la distribución final de los fósiles.
- 3.** La densidad de los organismos, así como la flotabilidad de sus cadáveres, también podría haber influido en el patrón de complejidad creciente observada en el registro fósil.

7. CONCLUSIONES

El registro fósil indica que la distribución de los organismos en el pasado era algo distinta que la actual. Esto parece lógico dentro del contexto bíblico, ya que es de esperar que una catástrofe universal como el Diluvio afectara a los patrones de distribución de los organismos. Aunque a menudo resulta difícil establecer con exactitud lo que sucedió en el pasado, existen explicaciones plausibles que armonizan el registro fósil y la historia bíblica.

Hay que tener en cuenta que estamos analizando eventos pasados que no se pueden observar hoy. Debido al limitado conocimiento, nuestras conclusiones serán necesariamente inciertas y provisionales. En este campo de investigación tanto el estudio cuidadoso como la precaución son altamente deseables.

7. CONCLUSIONES

Aunque no se han encontrado restos fósiles de seres humanos antediluvianos, la escasez general de seres humanos fósiles supone un problema más grave para el modelo evolucionista que para el modelo creacionista. La tasa de reproducción de los seres humanos es tan elevada que los humanos deberíamos haber llenado la tierra muchas veces en los cientos de miles de años postulados para la presencia humana en la tierra por el modelo evolutivo.

El registro fósil de la supuesta evolución de los seres humanos enfrenta serios problemas. Los vacíos y las superposiciones lo hacen confuso y los 5 millones de años propuestos son totalmente insuficientes para que se produzcan los cambios genéticos necesarios.

Los modelos intermedios, como la creación progresiva y la evolución teísta, que proponen que Dios creó varias veces o que utilizó la evolución para crear durante largos periodos de tiempo, contienen graves inconsistencias lógicas cuando se examinan cuidadosamente, especialmente porque en estos modelos la muerte y el mal aparecen mucho antes que el ser humano y por lo tanto no pueden ser consecuencia de su pecado.

8. CUESTIONARIO DE REPASO

(Las respuestas se ofrecen a continuación del cuestionario)

8. CUESTIONARIO DE REPASO -1

(Las respuestas se ofrecen a continuación del cuestionario)

- 1. ¿Por qué, en el contexto del modelo bíblico, muchos creacionistas sugieren que la mayor parte del registro fósil (es decir, la mayor parte del Fanerozoico) fue el resultado del Diluvio del Génesis?**
- 2. Describe cómo propone el modelo de zonación ecológica (TZE) que el orden general de los fósiles que encontramos en la columna geológica refleja la distribución vertical de los organismos antes del Diluvio.**
- 3. Explica brevemente cómo (a) los microorganismos del Precámbrico; b) un Paleozoico inferior exclusivamente marino; (c) un Paleozoico superior terrestre y marino, y (d) el aumento general pero errático en complejidad, encajan en la teoría de zonación ecológica, sugiriendo que la TZE es una explicación verosímil para la secuencia fósil.**
- 4. No se encuentran muchas aves en el registro fósil y las huellas de ave que se encuentran, suelen estar en capas inferiores a las de los huesos fósiles. Por otro lado, los fósiles de animales del mismo tipo suelen ser de mayor tamaño a medida que ascendemos por la columna geológica. ¿Qué característica de los animales podría explicar estos hechos en el contexto del Diluvio?**

CUESTIONARIO DE REPASO -2

- 5. ¿Podrían la flotabilidad y la densidad de los organismos explicar la secuencia observada en el registro fósil en el contexto del Diluvio universal?**
- 6. Hasta el momento, sólo se han encontrado fósiles de homínidos y evidencia de actividad humana en la parte superior del registro fósil. ¿Qué explicaciones existen para este hecho en el contexto bíblico de Creación y Diluvio?**
- 7. Explica brevemente los dos problemas principales que el registro fósil plantea para la evolución del ser humano a partir de un antepasado simio.**
- 8. Se han expuesto varios problemas que plantea el modelo de creación progresiva. ¿En que consiste y por qué tiene tanto apoyo?**
- 9. ¿Qué propone el modelo de evolución teísta? ¿Cómo entra en conflicto con el Dios de la Biblia?**

CUESTIONARIO DE REPASO Y RESPUESTAS - 1

1. ¿Por qué, en el contexto de un modelo bíblico, muchos creacionistas sugieren que la mayor parte del registro fósil (es decir, la mayor parte del Fanerozoico) fue el resultado del Diluvio del Génesis?

Existen gruesas capas de sedimentos con fósiles en muchas partes de la Tierra. En condiciones normales (es decir, en el presente), los sedimentos se depositan muy lentamente. Según el relato bíblico no hay suficiente tiempo entre la creación y el Diluvio, ni desde el Diluvio hasta la actualidad, como para que se haya depositado un volumen tan grande de sedimentos en las condiciones actuales. Por lo tanto, parece que la mayor parte del registro fósil tendría que haberse formado rápidamente durante el asombroso Diluvio universal descrito en la Biblia.

2. Describe cómo propone el modelo de zonación ecológica (TZE) que el orden general de los fósiles que encontramos en la columna geológica refleja la distribución vertical de los organismos antes del Diluvio.

Al inicio del Diluvio las "fuentes de las profundidades" estallaron y los organismos marinos en los océanos fueron enterrados primero. A medida que las aguas del Diluvio ascendían gradualmente, los paisajes de los continentes fueron siendo erosionados en orden de altitud, y sus organismos depositados en el mismo orden en las cuencas de deposición, hasta que las montañas más altas estuvieron cubiertas de agua. Por lo tanto, el orden de deposición de los organismos en el registro fósil reflejaría el orden vertical general de la distribución de organismos antes del Diluvio.

CUESTIONARIO DE REPASO Y RESPUESTAS - 2

3. Explica brevemente cómo (a) los microorganismos del Precámbrico; b) un Paleozoico inferior exclusivamente marino; (c) un Paleozoico superior terrestre y marino, y (d) el aumento general pero errático en complejidad, encajan en la teoría de zonación ecológica, sugiriendo que la TZE es una explicación verosímil para la secuencia fósil.

(a) Los microorganismos fósiles del Precámbrico representan los organismos que viven en las rocas más profundas. Éste sería el nivel inferior con presencia de vida en la Tierra antes, durante y después del Diluvio.

(b) Más arriba, los abundantes organismos casi exclusivamente marinos encontrados en las rocas inferiores del Paleozoico (Cámbrico, Ordovícico) representan los mares antediluvianos principales. Esto explica la aparición repentina de la mayoría de los filos animales en lo que se llama la «Explosión Cámbrica».

(c) La aparición de numerosos organismos terrestres más arriba en el Paleozoico representa las tierras bajas de los continentes antediluvianos. También existirían mares interiores en zonas más altas.

(d) El registro fósil muestra un aumento moderado en la complejidad a medida que ascendemos a través de las capas, que se corresponde con la distribución ecológica antediluviana: vida simple en las rocas profundas, animales algo más complejos en los mares principales y organismos más complejos en los continentes. El aumento de complejidad que se interpreta en el contexto evolucionista como evidencia de evolución gradual a lo largo de millones de años es también el patrón esperado del Diluvio del Génesis.

CUESTIONARIO DE REPASO Y RESPUESTAS -3

4. No se encuentran muchas aves en el registro fósil y las huellas de ave que se encuentran, suelen estar en capas inferiores a las de los huesos fósiles. Por otro lado, los fósiles de animales del mismo tipo suelen ser de mayor tamaño a medida que ascendemos por la columna geológica. ¿Qué característica de los animales podría explicar estos hechos en el contexto del Diluvio?

La motilidad. Es lógico pensar que los animales más grandes escaparon a regiones más altas que sus homólogos más pequeños, igual que hicieron las aves.

5. ¿Podrían la flotabilidad y la densidad de los organismos explicar la secuencia observada en el registro fósil en el contexto del Diluvio universal?

Probablemente no, excepto en casos puntuales. Se han encontrado fósiles de animales muy pesados como almejas y corales en muchos niveles del registro fósil, no sólo en los inferiores. Sin embargo, el tiempo que suelen flotar los cadáveres de los distintos tipos de vertebrados podría explicar por qué encontramos anfibios, reptiles, mamíferos y aves en ese orden en el registro fósil. Podríamos sugerir que los organismos se encuentran más arriba en el registro fósil flotaron durante más tiempo en las aguas del Diluvio, pero esa conclusión conlleva complicaciones.

CUESTIONARIO DE REPASO Y RESPUESTAS - 4

6. Hasta el momento, sólo se han encontrado fósiles de homínidos y evidencia de actividad humana en la parte superior del registro fósil. ¿Qué explicaciones existen para este hecho en el contexto bíblico de Creación y Diluvio?

La población humana antes del Diluvio era escasa.

Los seres humanos escaparon a las regiones más altas donde la fosilización de sus restos era poco probable.

Antes del Diluvio, los seres humanos vivían sólo en las regiones más altas, que eran más frescas.

La actividad del Diluvio destruyó las evidencias de la actividad y la presencia humana.

CUESTIONARIO DE REPASO Y RESPUESTAS - 5

7. Explica brevemente los dos problemas principales que el registro fósil plantea para la evolución del ser humano a partir de un antepasado simio..

(1) Los fósiles se suelen dividir en dos grupos principales: los Australopitecus y los Homo. Un examen detallado de Homo habilis, que se considera intermedio entre los dos grupos, indica que podría ser un Australopitecus o una categoría no válida. (2) Los cálculos indican que los cinco millones de años propuestos para la evolución del ser humano, son miles de veces inferiores al tiempo mínimo necesario para que se produzcan las mutaciones genéticas benéficas implicadas en dicha evolución.

8. Se han expuesto varios problemas que plantea el modelo de creación progresiva. ¿En que consiste dicho modelo y por qué tiene tanto apoyo?

Este modelo propone que Dios creó muchas veces, incluyendo formas de vida cada vez más avanzadas, durante millones de años, y finalmente creó al ser humano. El modelo tiene buena acogida porque aparentemente permite armonizar la creencia en Dios con la afirmación científica actual de que la vida se desarrolló durante millones de años. Sin embargo, tal armonización no es real porque la Biblia dice claramente que Dios lo creó todo en seis días.

CUESTIONARIO DE REPASO Y RESPUESTAS - 5

9. ¿Qué propone el modelo de evolución teísta? ¿Cómo entra en conflicto con el Dios de la Biblia?

La evolución teísta combina la creencia en Dios y en la evolución proponiendo que Dios usó este procedimiento para crear las diversas formas de vida en la Tierra.

Este modelo no encaja con el tipo de Dios descrito en la Biblia. El poderoso y sabio Dios de la Biblia no tendría por qué usar un recurso deficiente como éste. Además, la evolución es un proceso cruel donde los más aptos sobreviven y los menos aptos perecen. El Dios descrito en la Biblia no usaría una técnica como esta. Dios se esfuerza por salvar a los débiles y errantes, no intenta eliminarlos.

Podemos proponer algún tipo de Dios que usaría semejante medio, pero no sería el Dios bondadoso de la Biblia.

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.