

Taxonomía y los «Tipos» del Génesis

El problema de la definición de especie

— especificidad y variación

Por Nancy Pearcey, Redactora investigadora

Los «tipos» de Génesis —¿qué quieren decir los creacionistas cuando aseveran que Dios creó los «tipos básicos» de seres vivientes? ¿Es el «tipo» un concepto científico, o es una designación demasiado vaga para ser empleada científicamente?

Los críticos del creacionismo han argumentado que la idea de los tipos del Génesis es totalmente acientífica. Y en parte tienen razón: este concepto no ha recibido una cuidadosa definición, con un criterio detallado de qué constituye un tipo o cómo delimitarlos en la naturaleza. Los creacionistas tienden a argumentar que existen agrupaciones discretas en el mundo orgánico —lo cual presenta una barrera a la teoría de la evolución—, pero luego lo dejan así. La argumentación en contra del evolucionismo no debe llevarnos al descuido en el desarrollo de nuestras propias teorías.

Por otro lado, la posición de los evolucionistas no es mucho mejor que la nuestra. El campo de la taxonomía ha estado dividido desde hace mucho tiempo a causa de discusiones acerca de qué es una especie, cómo demarcarlas, e incluso acerca de si son reales o no. Tan grande es el desacuerdo que para casi cada taxonomista hay un diferente sistema de clasificación. La crítica contra el creacionismo es el caso de la sartén diciendo que la cazuela está negra,

En este artículo consideraremos lo que a menudo se llama «el problema de la especie». En este contexto no significamos el taxón, en contraste con el género, la familia, el orden, etc. Más bien, el problema de la especie es la cuestión de si existen unidades naturales, reales y discretas de seres vivientes en el mundo que debemos reflejar en nuestras taxonomías, o si nuestras cate-

gorías taxonómicas son puramente arbitrarias e impuestas sobre la naturaleza. Luego nos concentraremos en la obra de Frank Marsh, el creacionista que ha hecho los trabajos más a fondo para definir los tipos de Génesis.

¿Estabilidad o flujo? La búsqueda de un equilibrio

La taxonomía, al principio, puede parecer un tema árido. Pero se descubre pronto que conduce a algunas de las más profundas e interesantes cuestiones que los biólogos plantean acerca de lo más fundamental: por qué la naturaleza es como es.

¿Es el mundo una estructura estable, fija, o está en un flujo caótico? La taxonomía trata acerca de dos hechos fundamentales acerca del mundo. En primer lugar, el mundo se compone de discontinuidades, de agrupaciones discretas de organismos que permanecen estables a lo largo del tiempo. Cualquiera observador puede distinguir claramente a las vacas de los caballos, a los búhos de los patos, y a los tiburones de los peces de colores. Pero en segundo término, hay variación —cientos, y a veces miles, de variedades de perros, de caballos, de trigo, de dinosaurios.

El intento de ordenar las unidades estables de vida en medio de su diversidad es la tarea descriptiva de la taxonomía. Pero los taxónomos van más allá de ello: buscan una teoría. Preguntan cuál es el *significado* de este orden, qué es lo que *causa* que la vida sea ordenada.

Aquí la taxonomía aterriza justo en el campo de los debates filosóficos. ¿Está ordenado el mundo orgánico porque Dios lo creó, o es algo inherente en el mundo? ¿Son las especies unidades reales en la naturaleza, o sencillamente conceptos mentales que imponemos sobre la naturaleza? ¿Qué significan las pautas de similitud y de diferencia: una creación que sigue un plan común con potencial para variación, o una descendencia desde un antecesor común con modificaciones?

Finalmente, ¿tomamos nota de los grupos estables de organismos y llegamos a la conclusión de que el mundo

es fijo y estable? ¿O nos fijamos de manera estrecha en las variaciones individuales y llegamos a la conclusión de que todo es flujo y cambio? Contemplemos brevemente cómo se ha contestado a estas cuestiones a lo largo de la historia para dar un trasfondo para la comparación de las perspectivas modernas.

Aristóteles: dando forma a dos milenios

Aristóteles, el biólogo de la antigua Grecia, consiguió en su sistema filosófico un equilibrio bastante bueno entre cambio y estabilidad, lo que pudiera ser una razón de que perviviera por casi dos mil años.

Aristóteles enseñaba que cada especie incorpora un eterno e inmutable Ideal o Arquetipo, o Esencia.¹ Esto ha llevado a algunos a creer que enseñaba un mundo totalmente estático. Pero no es así, porque para Aristóteles el mundo físico, material, nunca alcanza a esos Arquetipos. El mundo material es un ámbito de aproximaciones, de imprecisiones, de una constante desviación y apartamiento de lo Ideal.² Consiguientemente, Aristóteles creía en la transmutación de las especies (la producción de nuevas especies por hibridación) y en la generación espontánea de nuevas especies. Todos los antiguos filósofos, escribe Conway Zirkle, creían que las especies eran «unidades inestables y efímeras, erráticas e impredecibles».³

El punto de vista de los antiguos griegos recibe el nombre de esencialismo. Lo que hace que las cosas sean la *clase* de cosas que son, según se enseña desde esta perspectiva, es una Esencia eterna. La variación es el resultado de las siempre imperfectas manifestaciones de esta Esencia.⁴

Planes en la Mente de Dios

Los grandes naturalistas y anatomistas anteriores a Darwin fueron asimismo esencialistas, siguiendo las líneas establecidas por Aristóteles.⁵ Goethe, Cuvier, Owen, Agassiz, Ray y Linneo explicaban tipológicamente el orden en la naturaleza —es decir, mediante refe-

*Tan grande es el
desacuerdo que para casi
cada taxonomista hay un
diferente sistema de
clasificación.*

rencia a Tipos, Esencias o Planes ideales en la mente de Dios.

Es interesante que la frase «descendencia común» fuese a menudo empleada por los escritores de este período —pero se refería a la relación de sangre real, no a la evolución. Para el creacionista de los siglos XVII y XVIII (como para los creacionistas de hoy), la descendencia común era un concepto válido si significaba la descendencia de una pareja originalmente creada.⁶

El problema con el esencialismo era que suponía una sola forma, una sola pauta, como el **Ideal**. Hoy, en contraste, definimos las especies por una agrupación de características —cada miembro de la especie tiene algunos, pero no todos los rasgos característicos. La cuestión que surgió para el esencialismo era *qué* rasgos en un grupo de organismos representa el Ideal, y cuáles representan una desviación. No hay manera de distinguir, comparando las similitudes y las diferencias, cuáles son las esenciales. De modo que no hay forma de detectar esta Esencia, y emplearla como un patrón para decidir los límites de la especie.⁷

Como resultado, esos antiguos naturalistas tendían a ser «multiplicadores»: tendían a considerar cada variedad como una especie separada con su propia Esencial. Mayr nos cuenta de un naturalista, por ejemplo, que dio nombres distintos de especie a más de 250 variedades de almeja que en la actualidad consideramos como una sola especie.⁸

Eso estableció el escenario para que Darwin insistiese en que *sólo* existen variaciones individuales, no especies, no Esencias.

Darwin— Una cadena continua de individuos

Charles Darwin comenzó sus actividades con la creencia de que cada especie había sido creada. Pero identificaba las especies con lo que ahora designaríamos como variedades o incluso variantes individuales. Así, él vio 13 especies diferentes de pinzones en las Islas Galápagos, donde el moderno biólogo Walter Lammerts sólo ve una.⁹ ¿Por qué se parecían tanto estas trece «especies» entre sí —preguntaba Darwin—, si cada una de ellas vino totalmente formada de la mano del Creador?

Su conclusión fue que no se trataba en absoluto de especies. De hecho, concluye él, las especies no existen. Todo lo que existe es una serie conti-

nua de individuos. Al cambiar los individuos —y al acumularse los cambios—, surgen los organismos con suficientes diferencias para que los podamos designar como nuevas especies. Pero esto es sólo para nuestra conveniencia. No se basa en ninguna agrupación real o natural en la naturaleza.¹⁰

Así «resolvió» Darwin el problema de las especies, negando su existencia. Por cuanto cada especie está constantemente cambiando, constantemente evolucionando, no podemos nunca decir lo que es. Tan pronto la llamamos X está de camino para convertirse en Y.¹¹

La motivación inconsciente

Darwin, como todos nosotros, tenía razones personales para sostener ciertos puntos de vista. No era un observador neutral y objetivo. Ernst Mayr, uno de los más destacados biólogos neodarwinistas, está en desacuerdo con Darwin acerca de que las especies sean categorías artificiales de la mente. Explica por qué Darwin llegó a esta postura:

Darwin tenía *un motivo intenso, aunque quizá inconsciente*, para querer demostrar que las especies carecen de la constancia y cualidad distintiva que los creacionistas les asignan. Porque, ¿cómo podrían ser el resultado del cambio gradual por medio de selección natural si fuese cierto, como siguieron afirmando los oponentes de Darwin a lo largo de los siguientes cien años, que las especies están claramente delimitadas y separadas por «discontinuidades insalvables»? Por ello, era una *buena estrategia* negar a las especies que tuviesen la cualidad de distintivas.¹²

La negación de Darwin de que haya unidades reales y estables en la naturaleza era así cuestión de «estrategia» en su lucha contra el creacionismo, no una cuestión de investigar para hallar la «verdad».

Y pudo sustentar su punto de vista, como Mayr prosigue diciendo, sencillamente definiendo las especies como variedades —y eso es precisamente lo que hizo. Si los pinzones de las Galápagos son definidos como trece especies en lugar de variedades, bien, pues entonces son ejemplo de evolución, de surgimiento de nuevas especies. Darwin «demostró» su teoría evolucionista mayormente mediante una manipulación semántica.¹³

La taxonomía después de Darwin: en tensión

El hecho de que Ernst Mayr, un moderno líder evolucionista, esté en desacuerdo con Darwin, nos alerta al hecho de un conflicto dentro de la teoría evolucionista. La taxonomía, decía Darwin, debería basarse en la filogenia —es decir, los organismos deberían agruparse en base de las líneas de descendencia evolutiva. Por cuanto la evolución es un proceso continuo, no hay en realidad ningún punto de límite para las especies (por eso dijo él que los límites de las especies son arbitrarios). Sin embargo, en la naturaleza observamos que *sí* existen puntos límites, unas claras demarcaciones entre los grupos. Esto parecería ser una contradicción.

Describamos esto de manera algo más detallada. Si la taxonomía ha de basarse en el linaje evolutivo, ¿dónde deberíamos poner el comienzo y el fin de una especie? Porque el cambio evolutivo es un continuo, retrocediendo desde organismos modernos hasta la primera célula. Como dice Simpson, «podríamos comenzar con el hombre y retrotraernos a una protista [un organismo unicelular] todavía en la especie *Homo Sapiens*»,¹⁴

Una continuidad así no sólo presenta un problema para la taxonomía, sino que también contradice lo que vemos realmente en la naturaleza. La razón por la que podemos dar nombres a los pájaros y a las flores, a los peces y a los árboles, escribe Mayr,

«Se debe a que la diversidad de la naturaleza *no* es continua, sino que se compone de entidades discretas, separadas entre sí por *discontinuidades*.»¹⁵

Esas discontinuidades son algo que «cualquier naturalista puede observar», según Mayr. Son naturales y reales.¹⁶ La filósofo de la biología Marjorie Grene va tan lejos como para decir que la manera predarwiniana de contemplar la naturaleza —ver los individuos como representantes de Tipos duraderos— es como «cada biólogo practicante de campo lo ve en realidad».¹⁷

Cada especie, escribe Mayr, «está acusadamente separada de cada una de las demás».

La disposición de la vida orgánica en unidades bien definidas es universal, y es esta notable discontinuidad entre poblaciones locales la que impresionó a los naturalistas Ray y Linneo y lo que condujo al desarro-

llo del concepto de la especie. No puede haber discusiones en cuanto a la realidad objetiva de las discontinuidades entre las especies locales en organismos de reproducción sexual.¹⁸

Para la taxonomía, son buenas noticias que las especies sean objetivas y reales, pero, ¿qué significa eso para la teoría evolucionista? ¿Cómo concilian los evolucionistas el hecho de unidades bien definidas en la naturaleza con la continuidad de la vida que la evolución da por supuesta?

¿Los fósiles al rescate?

Darwin intentó conciliar la contradicción apelando al pasado. *Había habido* un continuo de formas de vida conduciendo hacia las especies modernas a lo largo de las eras del pasado, pero muchas de estos eslabones de conexión se han extinguido. Que el mundo parezca discontinuo en la actualidad se debe a la extinción.

Si el darwinismo fuese verdad, el registro fósil debería mostrarlo. Los fósiles deberían mostrar una cadena ininterrumpida de organismos desde el pasado remoto hasta el reciente. ¿Es así?

Podríamos con facilidad llenar las siguientes páginas con citas de paleontólogos que dicen lo mismo que en la siguiente de Simpson:

«A pesar de esos ejemplos, sigue siendo cierto, como lo sabe todo paleontólogo, que la mayor parte de las nuevas especies, géneros y familias, y que casi todas las nuevas categorías por encima del nivel de familias, aparecen en el registro *de manera repentina*, y que *no van guiadas por secuencias conocidas, graduales y completamente continuas de transición.*»¹⁹

Ahora bien, Darwin sabía que en sus propios días el registro fósil no apoyaba su posición. Pero esperaba que al irse recogiendo más fósiles, los intervalos en el registro fósil se llenarían. En lugar de ello, con el aumento de las colecciones, las discontinuidades han tendido a ser más y más destacadas.

La mayoría de los paleontólogos de nuestros tiempos han llegado a la conclusión de que las discontinuidades son reales y que nunca serán cubiertas. En lugar de negar las discontinuidades, han comenzado a buscar explicaciones para las mismas. De modo que vemos que se popularizan nuevas formas de

evolución *no* darwinistas (como el equilibrio puntuado), que sugieren que la evolución habría tenido lugar por saltos repentinos en lugar de por pasos graduales. De modo que los evolucionistas han comenzado a acomodar su teoría a las discontinuidades de la naturaleza que durante largo tiempo han servido como evidencia contra el darwinismo y como apoyo del creacionismo.

Según su Tipo

Mayr escribió una vez que cada especie politípica (las que se componen de una agrupación de subespecies²⁰) es

«tan distintiva y tan separada de las otras especies por discontinuidades no cubiertas como si hubiera llegado a ser por un acto separado de creación.»²¹

Los creacionistas son los que aceptan una evidencia así en su verdadero valor. Creen que estas «discontinuidades no cubiertas» son indicativas de los tipos creados que existieron desde el principio.

Pero, ¿pueden los creacionistas definir lo que constituye un tipo del Génesis? El creacionista que ha hecho el trabajo más riguroso en esta área es Frank Marsh. En *Variation and Fixity in Nature*, Marsh comienza preguntando lo que aprendemos del texto de Génesis mismo. Al decirnos que los organismos fueron creados «según su tipo», Génesis parece estar diciendo que «los tipos son estables», es decir, que son unidades autorreproductoras.

Esto sugiere que lo que da a los organismos su identidad distintiva y lo que los mantiene separados es su capacidad de reproducirse sólo dentro de sus tipos. Es decir, Génesis sitúa el mecanismo de la diversidad entre los organismos en su operación química interna (lo que conocemos ahora como sus genes).

Así, Marsh desarrolla la idea de que un tipo es un grupo interfértil, un grupo que comparte un fondo (*pool*) genético común. Eso se aproxima al moderno concepto biológico de especie, que se basa mayormente en la capacidad de reproducirse. Sin embargo, las unidades que se delimitan por su capacidad de cruce no se corresponden con ninguna de las categorías taxonómicas estándar. En ocasiones, un tipo puede concordar con lo que llamamos una especie, pero en otras ocasiones puede concordar con un género, una familia o incluso un orden.

Por ejemplo, si la capacidad de cruzarse es el límite del tipo de Génesis, entonces, en el caso de los seres humanos, la especie *Homo sapiens* es la unidad creada.²² En otros casos, el perro doméstico se cruza con el lobo (*Canis familiaris* con el *Canis lupus*), y el caballo con el asno (*Equus caballus* con *Equus asinus*). En casos así, la unidad creada es el género. Al siguiente nivel, la cabra doméstica se cruza con la oveja doméstica (el género *Capra* con el género *Ovis*) y la vaca doméstica se cruza con el búfalo (el género *Bos* con el género *Bison*). Así, la unidad creada es aquí la familia. Finalmente, la gallina doméstica ha sido cruzada con el pavo, un cruce de dos familias (*Phasianidae* y *Meleagrididae*). En este caso, el tipo creado es el orden.

Otros animales comunes que se cruzan son: el león y el tigre, el caballo y la cebra, el ratón y la rata, la gallina y la gallina de Guinea, el toro doméstico y el cebú o brahmán, el cisne y el ganso, y, finalmente, el perro con el lobo, el chacal, el coyote y algunas zorras.

Muchas especies en nuestras listas taxonómicas no son en realidad más que subespecies: son lo que Mayr denomina especies politípicas. Por ejemplo, en la actualidad se relacionan siete especies de verdadero ganado. Estas especies son totalmente interfértiles, y deberían ser agrupadas taxonómicamente en una especie politípica.

En ornitología (el estudio de las aves) el uso de las especies politípicas ha reducido el número de especies reconocidas de más de 20.000 en 1920 a 9.000 en la actualidad.²³ Esto muestra que los taxonomistas se están haciendo conscientes de la necesidad de una unidad más amplia que la especie. La especie politípica se aproxima quizá lo más estrechamente a lo que los creacionistas consideran como los tipos del Génesis.

¿Ha dicho Génesis ...?

¿Acaso no podemos ser cristianos y además aceptar la evolución? ¿Acaso Génesis demanda que insistamos en que hay unidades permanentes en el mundo de lo viviente?

Estas cuestiones surgen de natural, y las oímos constantemente. ¿Es acaso la intención de Génesis enseñarnos acerca del mundo natural? ¿No es su propósito enseñarnos las verdades espirituales de Dios como Creador, Aquel que debe ser adorado?

Los creacionistas observan, en primer lugar, que esas cuestiones implican un dualismo entre lo natural (menos importante) y lo sobrenatural (más importante), lo cual no es escriturario. La Biblia desconoce un dualismo en el que se degrada lo material en preferencia a lo espiritual. Fue la creación entera de Dios —incluyendo el mundo material— la que fue divinamente pronunciada como «muy buena» en la creación, y somos redimidos para habitar en nuevos cielos y nueva tierra. Además, es la revelación de Dios para nosotros como personas íntegras y acerca de la totalidad de la realidad. No deberíamos interpretar Génesis de una manera platónica, como enseñando sólo verdades espirituales.

Pero seguimos teniendo ante nosotros una tarea hermenéutica. Debemos aún determinar qué *significa* Génesis. Tomemos los pasajes pertinentes al mundo orgánico. Se nos dice una y otra vez que Dios creó los seres vivos «según su tipo». Eso parece implicar que los seres vivos están limitados a reproducirse dentro de sus tipos.

Porque si deben existir los tipos en absoluto, y no simplemente un caos de individuos, entonces esos tipos se han de mantener de una u otra manera. En otras palabras, debería haber un mecanismo que haga a los individuos capaces de reproducir a otros sólo del mismo tipo. Un mecanismo así establecería al tipo aparte de todos los demás.

Poco sentido tendría que el registro bíblico destacara con tanto énfasis que Dios creó los seres vivientes en tipos si esos tipos fuesen luego a perderse mediante cruces reproductivos. Como argumenta Marsh:

«Sería pasmoso que el Creador fuese a planificar de manera detallada y a producir todas las formas básicas variables, a pronunciarlas «muy buenas» (Génesis 1:31), y que sin embargo las crease de manera que se cruzasen de manera indiscriminada, difuminándose la obra de Sus manos con el paso de las generaciones.»²⁴

Si Génesis hubiese sido más vago, si hubiera dejado la cuestión abierta,

podríamos aceptar cualquier teoría biológica que nos gustase sin contradecirla. Si Génesis sólo dijese, «Dios creó las plantas y los animales», sin dar indicación alguna de *cómo* había creado, no habría barrera para la aceptación de la evolución. Pero, sobre la base del texto mismo, se puede mantener que Dios creó los seres vivientes de manera que se mantuviesen las agrupaciones básicas.

¿Está de acuerdo la naturaleza?

Pero nuestra tarea de comprender Génesis no está acabada cuando hemos simplemente llevado a cabo la tarea de comprender las frases mismas. Luego pasamos al mundo físico de la creación de Dios para iluminar las declaraciones de Génesis. Deberíamos hallar un acuerdo entre el mundo de Dios y la palabra de Dios.

Si contemplamos el mundo de lo viviente, ¿que hallamos? En todas partes se mantiene la diversidad mediante la existencia de grupos distintos, fácilmente reconocibles: búhos, cocodrilos, rosas, gorilas, gorriones, serpientes, ballenas, y un largo etcétera. «El papuasio primitivo de los montes de Nueva Guinea reconoce como especies exactamente las mismas unidades naturales que son designadas como especies por los ornitólogos de los museos», escribe Mayr.²⁵

La ciencia confirma esta percepción de sentido común. Por la paleontología aprendemos que estas discontinuidades entre tipos siempre han existido. Y por la genética aprendemos por qué existen. Lo que hace que un roble sea un roble, y que una calabacera sea una calabacera, es el código genético inscrito en cada organismo. La calabacera se ve limitada a reproducir sólo otras calabaceras por la organización química de sus genes. Puede sólo cruzarse con otras entidades que compartan con ella un fondo (*pool*) genético común con ella.

La genética no ha descubierto mecanismo alguno para cubrir las discontinuidades entre los tipos que no se cruzan. Cada cambio estudiado en el laboratorio o producido por crianza ha

sido irrelevante, cambios dentro del tipo básico. Las rosas pueden criarse selectivamente para conseguir nuevos colores, las ovejas para conseguir una lana más larga, o el maíz para que dé un sabor más dulce —pero siguen siendo rosas, ovejas y maíz.²⁶

Las evidencias comúnmente empleadas para defender la evolución son invariablemente meros cambios de una variante a otra dentro de un tipo creado. Mayr admite tanto como eso cuando dice:

«Ellos [Kleinschmidt y Goldschmidt] afirman que toda la evidencia de intergradación entre especies que se ha citado en el pasado *se basaba en realidad en casos de variación intraespecífica*, y, a fuer de ser honestos, se debe admitir que esta declaración está mayormente justificada.»²⁷

La adición de inmensos períodos de tiempo que hacen los evolucionistas no resuelve el problema. Si no existe un mecanismo para cubrir las discontinuidades, el tiempo por sí solo no dará existencia a ese mecanismo. Si hoy no podemos alzarlos tirando de nuestras botas para arriba, tampoco conseguiremos hacerlo tirando de ellas durante el siguiente millón de años. El tiempo no altera las leyes naturales. Las leyes que observamos en funcionamiento en el mundo orgánico son las que producen una maravillosa variación, pero dentro de unos límites establecidos.

Una taxonomía creacionista

Hasta ahora no se ha elaborado una taxonomía basada en los tipos creados, y ésta es una importante tarea que llevar a cabo. Es preciso pasar de las claras evidencias de que los tipos realmente existen a definir qué es un tipo, para demarcarlos en la naturaleza y luego erigir un sistema de clasificación basado en los tipos creados. Sólo entonces podremos pasar en el campo de la taxonomía del primer paso de una crítica a la evolución a fundamentar de manera positiva esta disciplina desde una perspectiva creacionista.

Referencias

¹ Véase la iluminadora exposición de la filosofía de Aristóteles por un filósofo de la biología, Marjorie Greene, en *A Portrait of Aristotle* [Un retrato de Aristóteles] (Londres: Faber and Faber,

Ltd., 1963).

² La ciencia moderna no surgió, según Collingwood, hasta que la idea griega de imprecisión fue sustituida por la cristiana de la precisión en la naturaleza:

«La posibilidad de una matemática aplicada es una expresión, en términos de la ciencia natural, de la creencia cristiana de que la naturaleza es creación de un Dios omnipotente. Esta creencia

tomó el puesto del concepto griego de la naturaleza como el ámbito de la imprecisión con el concepto del Renacimiento de la naturaleza como el ámbito de la precisión.»

(Collingwood, *An Essay on Methaphysics*, citado por Eugene M. Klaaren, *Religious Origins of Modern Science* (Grand Rapids: Eerdmans, 1977), pág. 12.

³ Conway Zirkle, «Species Before Darwin», *Proceedings of the American Philosophical Society*, Vol. 103, No. 5, octubre de 1959, pág. 238.

⁴ Ernst Mayr, *The Growth of Biological Thought* (Harvard University Press, 1982), pág. 256.

Este libro es una fuente principal de este artículo.

⁵ De manera más precisa, seguían el neoplatonismo, una síntesis de filosofías de Aristóteles, Platón y las otras

escuelas principales de la filosofía antigua. Los aristotelianos mantenían que los Tipos o las Esencias existían de manera independiente en la naturaleza, mientras que los neoplatonistas insistían en que existían tanto en la naturaleza como en la mente del Creador. Véase David Hull, *Darwin and His Critics* (Harvard Un. Press, 1973), pág. 67.

⁶ Mayr, *Growth*, págs. 257-258.

⁷ *Ibid.*, pág. 271.

⁸ *Ibid.*, pág. 263.

⁹ Después de efectuar una detallada serie de mediciones de una gran colección de pinzones de Darwin, Lammerts llegó a la conclusión de que hay una completa intergradación de tamaño de pico y cuerpo así como de color. «Si las especies deben erigirse en base de unas pautas tan insignificantes, entonces nos encontraremos con un número casi infi-

nito de nombres.» Walter Lammerts, «The Galapagos Islands Finches» en *Why Not Creation?* (Grand Rapids: Baker Book House, 1970), pág. 361.

¹⁰ Incidentalmente, la idea de un plan ordenador que dé cuenta de la organización de los seres vivos en unidades discretas fue «no tanto refutada por Darwin como rechazada» (Hull, pág. 75, énfasis añadido).

¹¹ Mayr, *Growth*, pág. 269.

¹² *Ibid.*, énfasis añadido.

¹³ Y así sigue siendo mayormente el caso en la actualidad. Véase texto para la nota No. 27.

¹⁴ Citado en Mayr, *Growth*, pág. 294. Véase también Benjamin H. Burma, «The Species Concept: A Semantic Review», *Man and Nature*, Ronald Munson, ed. (NY: Dell Delta Book, 1971), pág. 233:

Viene de Editorial (página 1)

Jean André De Luc ya advertía en el siglo XVIII/XIX:

La mayor parte de las otras ciencias especulativas no interesan de manera propia más que a los que se interesan en ellas ... pero la historia de la Tierra es inseparable de la del hombre... Antes de todos los sistemas aventurados que se ha visto surgir durante el siglo pasado, la geología era cosa inútil para los hombres: judíos, cristianos y musulmanes tenían en Génesis la historia de la Tierra y la de los hombres; y si los paganos no participaban de esta instrucción formal, tenían sin embargo en sus mitologías unos rasgos tan evidentes que era imposible no reconocerlos como descendientes de Noé, como a todas las otras naciones. Eso corroboraba el Génesis para aquellos que tenían la bendición de poseer esa historia precisa del origen y de los principales acontecimientos del género humano.

Así, los hombres no carecían de los conocimientos esenciales a este respecto ...

Pero la geología [es decir, la interpretación histórica naturalista de la trama geológica, Ed.] produjo un profundo cambio. Todos los que han constituido sistemas geológicos han pretendido establecerlos sobre hechos tocantes a la historia de la Tierra: y ello incidía necesariamente sobre la historia del Génesis y en la de los hombres relacionada con este libro, y pronto se llegó a la conclusión de que si la geología era contraria al Génesis, este libro no podría ser más que una fábula. Es inútil tratar de eludir esta conclusión: se hace evidente a todos los espíritus, y no se puede rehusar admitir que la geología, ciencia de los «hechos» y de las «deducciones» rigurosas, habiendo adquirido todo el carácter de «verdad», cuando se opone a lo que Génesis relata acerca de los acontecimientos físicos de la Tierra que tienen que ver con la raza humana, la historia de la misma

llega a ser incierta. Ésta es una consideración que presento a todos aquellos cuyas funciones los llaman a enseñar y a defender la Religión revelada. Las armas de los atacantes han cambiado, y es necesario adaptarse para la defensa. Se la ataca por la geología, y ésta es una ciencia que los teólogos deben adquirir de manera tan necesaria como la de las lenguas antiguas...¹

En el curso del Congreso se hizo una crítica a la atribución al Diluvio de todos los estratos desde el Cámbrico hasta el final del Terciario, como, por ejemplo, en la obra de Whitcomb y Morris, *El Diluvio del Génesis* (Scheven, Robinson). Se hizo una defensa del papel de la antedicha obra al sentar las bases para una interpretación no distorsionada del libro del Génesis y al proponer un modelo cataclísmico como explicación básica de las características de los depósitos fosilíferos, así como de detonante de la investigación que se ha efectuado desde 1963 hasta el presente (Escuain). También se mencionó el valioso trabajo del Dr. Bernard E. Northrup en la obra *The Genesis of Geology* (1989), con la elaboración de su modelo de armonización de cinco cataclismos ligando Génesis (incluyendo Génesis 10 y la división continental) y el libro de Job con la trama geológica de la tierra, así como los cataclismos de la época de Ezequías e Isaías (Escuain, Scheven). En este modelo se atribuye al Diluvio la deposición de las formaciones del Cámbrico al Pérmico, mientras que las formaciones del Triásico al Terciario se atribuyen a las convulsiones de la división continental y cataclismos regionales residuales, y las eras glaciales al período de intenso volcanismo posterior de la época de Job y consiguiente enfriamiento de la tierra. Muchas dificultades del modelo diluvialista general quedan solucionadas con estas correlaciones.

Se debe recordar que la interpretación histórica de los depósitos geológicos actualmente dominante fue hija de un prejuicio filosófico naturalista anticristiano.² El

mismo Stephen Jay Gould reconoce este extremo, con esas palabras:

Charles Lyell era un abogado, y su libro [*Fundamentos de Geología*, 1830-1833] es uno de los más brillantes alegatos que jamás haya publicado un abogado.... Lyell se apoyó en verdaderas astucias para establecer su perspectiva actualista como la única verdadera geología. Primero erigió un hombre de paja para demolerlo ... De hecho, los catastrofistas tenían un enfoque mucho más empírico que Lyell. El registro geológico parece desde luego demandar cataclismos; las rocas están fracturadas y contorsionadas; hay faunas enteras que han sido aniquiladas. Para evitar esta apariencia literal, Lyell impuso su imaginación sobre la evidencia. El registro fósil, decía él, es extremadamente imperfecto y hemos de interpolar en él lo que podemos inferir de manera razonable pero no podemos ver. Los catastrofistas eran los tenaces empiristas de su época, y no unos ciegos teólogos apologistas.³

Los actuales desarrollos del modelo policataclísmico propuesto en la obra del Dr. Bernard E. Northrup y los trabajos de Scheven, Garton, Hoogerduyn, Molén, Mitchell, Robinson, Berthault y otros en diversas áreas, permiten por fin ver una concordancia ajustada entre la trama geológica de la tierra y la revelación que Dios nos da de la historia de la tierra y de los hombres en la Biblia.

REFERENCIAS

¹ Luc, J. A. de. *Traité élémentaire de Geologie* (trad. francesa, París, 1810). Citado en Dominique Tassot, *A l'Image de Dieu — Préhistoire Transformiste ou Préhistoire Biblique?* (Editions Saint-Albert, Annelles 1991), págs. 15-17.

² Grinnell, George. «Los Orígenes de la Moderna Teoría Geológica» en *Geología: ¿Actualismo o Diluvialismo?* [Ed. CLIE, Terrassa 1983], págs. 13-29.

³ Gould, Stephen Jay. «Catastrophes and Steady-State Earth.» *Natural History*, febrero de 1975, págs. 16-17, citado en *Acts and Facts*, agosto 1976, pág. II.