

Georges Cuvier (*Discours*, 1825): entre la ciencia y la religión

Con ocasión de los 200 años del *Discours sur les
Révolutions du Globe*.

LEANDRO SEQUEIROS

**Presidente de ASINJA (Asociación Interdisciplinar José
de Acosta)**

Hace 200 años, en 1825, Georges Cuvier, el naturalista y padre de la Paleontología como ciencia, cumplió 56 años. Había nacido en 1769 y llevaba a sus espaldas un voluminoso cargamento de saberes y publicaciones científicas en el *Museum National d'Histoire Naturelle* de París, desde 1795. Desde 1809 a 1832 Cuvier fue su Director.

Protestante devoto, no se atrevió a cuestionar la historicidad de las Sagradas Escrituras. Por ello, su pensamiento está lastrado de imaginarios sociales sobre las catástrofes, las "revoluciones" (grandes cambios súbitos de la superficie del planeta), diluvismo, creacionismo y muchos "deus ex machina" para intentar responder a las contradicciones evidentes que el conocimiento de la realidad natural presentaba a sus creencias.

Aunque Cuvier no era teólogo, intentó dar soluciones a los diferentes "conflictos de racionalidades" que se le presentaban.



Retrato de Cuvier en su " gabinete de anatomía comparada " de Mathieu-Ignace Van Brée

La gran obra de Cuvier sobre paleontología, que le ha valido ser considerado el fundador de esta disciplina científica a caballo entre las ciencias de la Tierra y las ciencias de la vida es: *Recherches sur les ossements fossiles* y fue publicada en el año 1812.

La parte más conocida de esta obra enciclopédica es el llamado *Discours*. En principio, este texto era la introducción a *Recherches sur les ossements fossiles de quadrupedes*. El título *Discours preliminar* que aparece en la primera edición (1812), cambia a *Discours sur la théorie de la Terre* en la segunda edición (1821-1824). Y posteriormente se denomina *Discours sur*

les révolutions de globe en la tercera edición (1825-1826)

Algunos rasgos biográficos para los que saben poco de Georges Cuvier (1769-1832)

Presentemos algunos rasgos biográficos de Cuvier para situar al fundador de la paleontología como ciencia y autor del *Discours sur les Révolutions du Globe* del que cumplimos 200 años.

Georges Léopold Chrétien Frédéric Dagobert Cuvier, barón de Cuvier, más conocido como **Georges Cuvier** (Montbéliard, ducado de Wurtemberg, Sacro Imperio Romano Germánico, 23 de agosto de 1769-París, Francia, 13 de mayo de 1832), fue un zoólogo y estadista francés que estableció las bases de ciencias como la anatomía comparada y la paleontología.

Georges Cuvier nació el 23 de agosto de 1769 en Montbéliard, un lugar de habla francesa en el macizo del Jura que entonces fue parte del ducado de Wurtemberg. Su madre lo educó en sus primeros años pero desde la edad de quince años, de 1784 a 1788, fue a la escuela Karlsschule en Stuttgart, la capital de Wurtemberg. Después de la escuela, de 1788 a 1795, Cuvier trabajó como profesor particular y escribió sobre invertebrados marinos.

Vivió en Normandía, donde pudo evitar la peor violencia de la Revolución francesa. Fue nombrado a un puesto en el gobierno local y comenzó a ganarse una reputación como naturalista. Empezó a describir el mundo natural que le rodeaba y a publicarlos en periódicos locales.

Sus escritos fueron enviados a Étienne Geoffroy Saint-Hilaire (con quien tuvo agrias polémicas), que era catedrático de zoología de vertebrados en el Museo Nacional de Historia Natural de Francia; y Cuvier empezó a trabajar en el museo en 1795, convirtiéndose en el experto de la anatomía de animales más erudito en todo el mundo.

En 1795, en plena Revolución francesa, Cuvier fue nombrado asistente de profesor de anatomía de los animales en el Museo Nacional de Historia Natural de Francia, institución creada dos años antes a partir del Real jardín de las plantas medicinales y cuya sede sigue siendo hoy en día el Jardín de plantas de París.

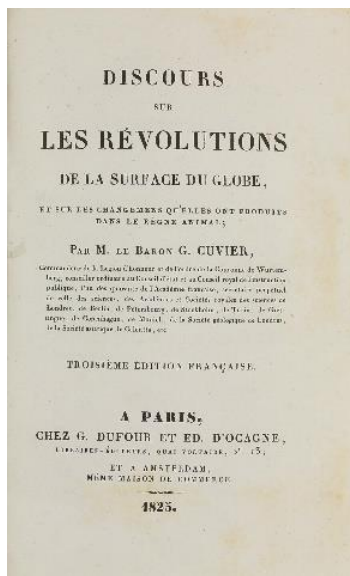
Ocupó el puesto de profesor en esa misma cátedra en 1802, año a partir del cual se le cambió el nombre de «cátedra de anatomía de los animales» a «cátedra de anatomía comparada».

En el seno de dicho Museo Nacional, fue uno de los pionero de ciencias tales como la anatomía comparada y la paleontología, siendo el primer científico que consiguió que la comunidad científica admitiese los conceptos de extinción de las especies y de correlación de las partes. Hasta el momento de su muerte Cuvier sirvió en el Museo Nacional de Historia Natural de Francia, en la Academia de Ciencias de Francia y en otras instituciones de enseñanza e investigación a lo largo de regímenes políticos tales como la Revolución, el primer Imperio, la Restauración borbónica y la Monarquía de Julio.

Reseñamos aquí algunas de sus publicaciones más importantes:

- *Mémoire sur la structure externe et interne et sur les affinités des animaux auxquels on a donné le nom de ver*. En *La Décade philosophique, littéraire et politique* 5 (40) (29 de mayo de 1795) 385–396
- *Tableau élémentaire de l'histoire naturelle des animaux*. 1797-1798
- *Leçons d'anatomie comparée*. 5 v. 1800-1805
- *Essais sur la géographie minéralogique des environs de Paris, avec une carte géognostique et des coupes de terrain*, con Alexandre Brongniart. 1811
- *Le Règne animal distribué d'après son organisation, pour servir de base à l'histoire naturelle des animaux et d'introduction à l'anatomie comparée*. 4 v. 1817
- *Recherches sur les ossements fossiles de quadrupèdes, où l'on rétablit les caractères de plusieurs espèces d'animaux que les révolutions du globe paroissent avoir détruites*. 4 v. 1812 (texto en francés) 2 3 4
- *Mémoires pour servir à l'histoire et à l'anatomie des mollusques*. 1817
- *Éloges historiques des membres de l'Académie royale des sciences, lus dans les séances de l'Institut royal de France par M. Cuvier*. 3 v. 1819-1827 v. 1, v. 2 y v. 3 (texto en francés)
- *Théorie de la terre*. 1821
- Y aquí tenemos la obra a considerar: ***Discours sur les révolutions de la surface du globe et sur les changements qu'elles ont produits dans le règne animal*. 1825**. Nueva edición: 1830, 1881, Christian Bourgeois, París, 1985
- *Histoire des progrès des sciences naturelles depuis 1789 jusqu'à ce jour*. 5 v. 1826-1836
- *Histoire naturelle des poissons*. 11 v. 1828-1848, continuado por Achille Valenciennes
- *Histoire des sciences naturelles depuis leur origine jusqu'à nos jours, chez tous les peuples connus, professée au Collège de France*. 5 volúmenes, 1841-1845, editado, anotado, y publicado por Magdeleine de Saint-Agit
- Cuvier también colaboró en el *Dictionnaire des sciences naturelles*. 61 volúmenes, 1816-1845 y en la *Biographie universelle*. 45 volúmenes, iniciada en 1843 y no terminada.

El *Discours* de 1825, hace 200 años



Nos vamos a centrar en una de las obras de Cuvier más importantes, y de la que se cumplen 200 años: 1825: *Discours sur les révolutions de la Surface du globe et sur les changements qu'elles on produits dans le règne animal*

En 1825, Cuvier va a imprimir una edición independiente del *Discours* (París, G. Dufour et d'Ocagne, 1825, vol 1, in 8ª), así como las traducciones al inglés y alemán. Estos son los datos: 1825: *Discours sur les révolutions de la Surface du globe et sur les changements qu'elles on produits dans le règne animal*. 3ª edición, París, G. Dufour et E. d'Ocagne, hay una reedición de 1830 (6ª edición)

<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k110696n> 425 páginas. Texto: 1-366 apéndices sobre el IBIS 567-408 + 6 láminas

Pero hay otras ediciones: 1840: Séptima edición 423 páginas (con anexo de Ibis) <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6226540b>:

1881: *Discours sur les révolutions de la Surface du globe et sur les changements*

qu'elles on produits dans le règne animal. Gallica, 385 páginas. Boris, Noticia histórica: I-XXXIX (40 páginas) + texto 1-217 pág. + Elogios 218-335 pp

Esta tercera edición, primera independiente, suele ser la base para las traducciones posteriores. La séptima edición del *Discours* (París, Dufour et D'Ocagne, 1830, un volumen en 8ª) es una revisión aumentada.

Georges Cuvier y la anatomía comparada

El fundador de la paleontología como ciencia, Georges Cuvier, se encuentra también entre los iniciadores de la anatomía comparada moderna. Cuvier establece el principio de subordinación de órganos y correlación de formas. Propone así una clasificación del reino animal en cuatro "ramas" (articuladas, vertebrados, moluscos, radiados) y

ello, estructurando el estudio de la anatomía comparada de los animales y cuestionando la cadena de los seres . El sistema nervioso, el respiratorio y los órganos cada vez más subordinados indican sucesivamente el orden , la familia , el género y finalmente la especie.

Gracias a esta ley, pudo crear, por así decirlo, un mundo nuevo: habiendo establecido mediante numerosas observaciones, como muchos otros antes que él, Leonardo da Vinci , Georges Buffon , Gottfried Leibniz , François-Xavier de Burtin que debe haber En la superficie del globo existieron animales y plantas hoy desaparecidos, logró reconstruir estos seres de los que apenas quedan algunos fragmentos informes y clasificarlos metódicamente.

Por último, dio nuevas bases a la geología, al proporcionar los medios para determinar la edad de las capas sedimentarias por la naturaleza de los fósiles que contienen. Fue él, en particular, quien llamó “jurásico” al periodo medio de la “ era secundaria ”, en referencia a las capas del macizo del Jura , que conocía bien.

Cuvier también aplicó sus puntos de vista sobre la correlación de partes a un análisis sistemático del estudio de los fósiles que había excavado. Reconstruyó esqueletos completos de los muchos cuadrúpedos fósiles desconocidos hasta entonces.

Estos constituían una nueva y sorprendente evidencia de que especies enteras de animales se habían extinguido.

Además, distinguió una secuencia notable en las criaturas que exhumó. Los capas más profundos y remotos contenían restos de animales (salamandras gigantes, reptiles voladores y elefantes extintos) que eran mucho menos similares a los animales que viven ahora que los encontrados en las capas más recientes.

Resumió sus conclusiones, primero en 1812 en sus *Recherches sur les ossements fossiles de quadrupèdes* (“Investigaciones sobre los huesos de los vertebrados fósiles”), que incluía el ensayo “Discours préliminaire” (“Discurso preliminar”), así como en la ampliación de este ensayo en forma de libro en 1825, *Discours sur les révolutions de la Surface du Globe* (“Discurso sobre las revoluciones del globo”).

Cuvier se opone al *Actualismo* o *Uniformitarismo* (término utilizado por William Whewell en 1832: “Las conmociones actuales son las mismas que las del pasado”), y está de acuerdo con las ideas fijistas (refiriéndose en particular a la creación divina) y catastrofistas. .

No se trata de extinciones masivas , sino de grandes extinciones (que él llama “revoluciones globales”) a través de desastres como inundaciones o terremotos, siendo la Tierra luego repoblada por una nueva creación o migraciones después de estos desastres.

Por cautela hacia las autoridades religiosas, excluyó al hombre de esta historia geológica.

El enfrentamiento entre Cuvier y sus colegas

Georges Cuvier debió tener un carácter fuerte y obsesivo. Son famosos sus enfrentamientos con sus colegas durante toda la vida. En su obra *Recherches sur des ossements fossiles des quadrupedes* (1812), cuyo discurso preliminar había sido desmembrado en 1825 y publicado bajo el título *Discurso sobre las revoluciones de la superficie del Globo*, Cuvier defiende la idea de que la desaparición y aparición de varias especies al mismo tiempo son el resultado de crisis locales.

Pero Cuvier fue más adelante: no solo reconoce el *hecho* de las extinciones episódicas (catastróficas) sino que también postula un mecanismo para explicar las *causas* de las mismas. Con la prepotencia del sabio y del jefe, postulaba, defendía y pontificaba que las extinciones eran causadas por gigantescos desastres naturales que se extenderían rápidamente sobre parte del globo, y alterarían profundamente la economía de la naturaleza.

Su antagonista científico en París, Juan B. Lamarck, por su parte, aducía que, en caso de catástrofe, las especies se "**transformaban**" (cambiaban de forma para adaptar su organismo para sobrevivir). Ante la elección entre transformación y extinción, los naturalistas coetáneos de Cuvier, encontraron más sencillo optar por la extinción. A medida que el testimonio fósil se acumulaba, todo coincidía en mostrar la equivocación de Lamarck al rechazar la extinción y el acierto de Cuvier.

Durante los siglos XVIII y XIX se recurrió ampliamente a lo que algunos llaman "*catastrofismo metodológico*", un paradigma global de explicación de los fenómenos de extinción y aparición de especies sin necesidad de acudir a hipótesis transformistas.

La más clásica es la obra de R. Hooykaas (1970) *Catastrophism in Geology*. Nieuwe Reeks, Amsterdam. Y más recientemente, la revisión de Trevor Palmer (1996.)

Según los historiadores de la geología y de la paleontología, Cuvier recurrió a más investigaciones en la cuenca de París buscando pruebas de las causas que habían originado la extinción de las sucesivas especies de vertebrados.

Algunas de estas formaciones contenían huesos fósiles de vertebrados junto con conchas fósiles pertenecientes a géneros típicos de agua dulce. En medio de estas formaciones había otras que albergaban conchas fósiles de organismos marinos.

Parecía que las formaciones de la Cuenca de París representaban depósitos alternos de agua dulce y salada y esto implicaba algún tipo de cambio en los niveles del mar¹. Cuvier concluyó que las inundaciones

¹ [La teoría de las creaciones sucesivas, es uno de los temas recurrentes a propósito de Georges Cuvier, fue una teoría decimonónica normalmente asociada al catastrofismo que trató de dar cuenta de la aparición brusca en el registro fósil de nuevas especies. Según esta teoría, la Tierra habría estado poblada por toda una sucesión

recurrentes por el mar habrían sido el agente que causó las extinciones de los vertebrados terrestres. La transición de una condición a otra parecía haber ocurrido de manera rápida.

Esto condujo a Cuvier a proponer largos períodos de calma interrumpidos por intervalos de cambio súbito. Estos cambios catastróficos, a los que llamó "*revoluciones*", tenían que producirse por una causa natural.

La observación de las rocas dislocadas en los Alpes indujo a Cuvier a proponer que, a lo largo del tiempo, había habido grandes convulsiones en el globo, que dieron lugar a hundimientos, elevaciones de montañas e invasiones del mar. Cuvier estaba dispuesto a admitir que la última de estas violentas revoluciones se correspondía con la inundación descrita en el Génesis.

El conflicto de racionalidades científicas y religiosas en el *Discours* de Georges Cuvier (1825)

Nos centramos ahora en la traducción castellana de *Discurso sobre las revoluciones de la superficie del globo y sobre los cambios que han producido en el reino animal*. 1825. Georges Cuvier².

de flora y fauna independientes entre sí, producto de una serie de actos creadores (se llegaron a contabilizar 27) seguidos de aniquilaciones catastróficas. Para algunos autores, como Lyell, las nuevas especies pertenecían al mismo nivel que las especies a las que reemplazaban, mientras que, para otros, como William Buckland, Sedgwick, Hugh Miller o Agassiz, las nuevas creaciones pertenecían a un nivel superior de organización. A lo largo del siglo XIX los sucesivos descubrimientos paleontológicos hicieron innegable tanto la extinción como la aparición de nuevas especies. El fijismo resultaba, pues, científicamente inaceptable, y la teoría de las creaciones sucesivas se formuló como la nueva hipótesis que hacía compatible la evidencia paleontológica con el creacionismo. Aunque a menudo se atribuye a Georges Cuvier la autoría de esta teoría, en realidad el naturalista francés atribuyó a las migraciones los saltos en el registro fósil. Fue el geólogo diluvista Louis Agassiz, uno de los principales opositores del evolucionismo darwinista, el principal representante de esta teoría. El geólogo y paleontólogo alemán Heinrich Georg Bronn fue otro de los grandes defensores de la teoría de las creaciones sucesivas, aunque, a diferencia de Agassiz y como seguidor de Lyell, lo hizo en un marco gradualista. NOTA del traductor]

² Cuvier, G. (1825) *Discurso sobre las revoluciones de la superficie del Globo*.

<https://www.bubok.es/libros/278155/discurso-sobre-las-revoluciones-de-la-superficie-del-globo-1825-de-georges-cuvier>

<https://www.bubok.es/libros/278155/discurso-sobre-las-revoluciones-de-la-superficie-del-globo-1825-de-georges-cuvier>

ELLENBERGER, F. (1988) *Historia de la geología. De la Antigüedad del siglo XVII*. Centro de publicaciones del MEC y Editorial Labor, Madrid, Barcelona.

GOULD, S. J. (1992) *La flecha del tiempo*. Editorial Alianza, Madrid.

HALLAM, A. (1994) *Grandes controversias geológicas*. Editorial Labor y RBA editores, Barcelona.

RUDWICK, J. S. (1987) *El significado de los fósiles*. Ediciones Hermann Blume, Madrid.

RUSE, M. (1983) *La revolución darwinista*. Editorial Alianza, Madrid.

SEQUEIROS, L. (2004) Darwin y Cuvier: las crisis bióticas. . *Ponencia curso de Verano Universidad de Málaga (Ronda)*, julio 2004. Resumen, 1-6.

Discours sur Les Révolutions De La Surface Du Globe, et Sur Les Changemens Qu'elles Ont Produits Dans Le Règne Animal. CUVIER, Georges L.C., Baron. Editorial: Chez G. Dufour et Ed. D'Ocagne, Paris, 1825. Precisamente, en los fondos aún no catalogados de la Biblioteca de la Facultad de Teología de Granada, hay una edición de las obras de Buffon con anotaciones de Cuvier. [Buffon, G.L.L. (1832) *Obras completas, aumentadas por Cuvier y traducidas por P.A.C.L.* Barcelona, 59 tomos en 28 volúmenes]. Este recoge del primero muchos de los elementos que luego reelaborará en su contrastación con los datos empíricos de la investigación de campo.

Algunos comentarios previos a Cuvier, Georges. *Discurso sobre las revoluciones de la superficie del globo y sobre los cambios que han producido en el reino animal.* 3ª ed. 1825.

Cuvier es considerado el fundador del primer paradigma en la disciplina científica de la paleontología. Su trabajo paleontológico se basó en gran medida en fósiles de la cuenca de París, incluidos los de Montmartre y Buttes Chaumont. Algunos también ven en él al fundador de un nuevo paradigma en las ciencias sociales, que conduce directamente al positivismo de Auguste Comte y a la sociología clásica. Alcide Dessalines d'Orbigny y Pierre-Joseph van Beneden estuvieron entre sus alumnos.

En el año 1825 Georges Cuvier cumplió 56 años. Había nacido en 1769 y llevaba a sus espaldas un voluminoso cargamento de saberes y publicaciones.

La gran obra de Cuvier sobre paleontología, que le ha valido ser considerado el fundador de esta disciplina científica a caballo entre las ciencias de la Tierra y las ciencias de la vida es: *Recherches sur les ossements fossiles* y fue publicada en el año 1812.

La parte más conocida de esta obra enciclopédica es el llamado *Discours*. En principio, este texto era la introducción a *Recherches sur les ossements fossiles de quadrupedes*. El título *Discours preliminar* que aparece en la primera edición (1812), cambia a *Discours sur la théorie de la*

SEQUEIROS, L. (2024) <https://www.bubok.es/libros/277930/georges-cuvier-y-sus-aporaciones-a-la-paleontologia-1825>

SEQUEIROS, L. (2024) <https://www.bubok.es/libros/278059/georges-cuvier-1769-1832-y-su-discourse-1825-sugerencias-didacticas>

SEQUEIROS, L. (2024) <https://www.bubok.es/libros/278171/la-geologia-despues-de-georges-cuvier>

SEQUEIROS, L. (2024) <https://www.bubok.es/libros/278292/los-fosiles-georges-cuvier-1769-1832-y-la-paleontologia-como-ciencia>

SEQUEIROS, L. (2024)

<https://www.bubok.es/libros/278302/georges-cuvier-versus-j-b-lamarck-mas-alla-del-debate-cientifico>

Terre en la segunda edición (1821-1824). Y posteriormente se denomina *Discours sur les révolutions de globe* en la tercera edición (1825-1826). Esta tercera edición, primera independiente, suele ser la base para las traducciones posteriores. La séptima edición del *Discours* (París, Dufour et D'Ocagne, 1830, un volumen en 8ª) es una revisión aumentada.

El itinerario científico de las ideas de Georges Cuvier

Para seguir con precisión histórica el devenir de las ideas científicas de Cuvier sobre la vida en el planeta Tierra, acudimos a un interesante trabajo de 2009 cuyo autor es Philippe Grandchamp publicado en *Travaux du Comité Français d'Histoire de la Géologie (COFRIGÉO)*, troisième série, t. XXIII, 2009, n° 2 (séance du 11 mars 2009)

Des leçons de géologie du Collège de France au Discours sur les révolutions de la surface du Globe: quatre étapes successives du cheminement intellectuel de Cuvier

Podemos decir, resumidamente, que El *Discurso sobre las revoluciones de la superficie del globo* de Cuvier³, publicado en 1825, es la tercera versión de un texto impreso por primera vez en 1812 bajo el título *Discurso preliminar para servir de introducción a los cuatro volúmenes de Recherches sur les ossements fossiles*.

Hasta ahora, esta primera versión ha sido considerada como la forma más inmediata de expresión de las doctrinas de Cuvier sobre la historia del Globo. Pero el reciente descubrimiento de dos cursos de geología impartidos por Cuvier en el Collège de France en 1805 y 1808 y anotados por el geólogo Jean-Baptiste d'Omalius d'Halloy proporciona nueva

³ [La palabra "Révolutions" tiene raigambre política e histórica. Las *Revoluciones de los Orbes de los Cielos* de Nicolás Copérnico es el título con el que suele conocerse a la revolución científica que se produce en Europa Occidental, representada en la astronomía por el paso del tradicional *sistema ptolemaico* geocéntrico al innovador *sistema copernicano* heliocéntrico, iniciada en el siglo XVI por Nicolás Copérnico (cuya obra *De Revolutionibus Orbium Coelestium*, (1543) no alude al tradicional concepto de revolución, sino al de ciclo o trayectoria circular de los cuerpos celestes) y culminada en el siglo XVII por Isaac Newton. En gran parte como consecuencia de esta revolución, el panorama intelectual de finales del siglo XVII y comienzos del siglo XVIII se considera la crisis de la conciencia europea y abrirá el siglo XVIII como *Siglo de las luces* o de la Ilustración. En el modelo real de Copérnico la órbita de cada planeta, excepto la Tierra, es la resultante de la composición de dos círculos (deferente y epiciclo). La expresión revolución copernicana o giro copernicano ha pasado a ser popularmente sinónimo de «cambio radical» en cualquier ámbito. La transición de la sociedad occidental desde la Edad Media hacia la Edad Moderna, en su aspecto de cambio de mentalidad hacia la modernidad, significó una nueva consideración de la naturaleza desde un nuevo pensamiento científico, permitido por el uso de la razón humana sin sujeción al principio de autoridad. Desde el Renacimiento, el antropocentrismo humanista sustituye al teocentrismo de la escolástica. El Barroco revalorizará los sentidos y la experiencia como fuente de conocimiento. Racionalismo y empirismo serán dos orientaciones filosóficas opuestas, pero complementarias. NOTA del traductor]

información sobre cómo Cuvier reunió los materiales que utilizó para escribir su Discurso.

Si la lectura de estas lecciones manuscritas permaneció inédita permite constatar que la mayoría de las ideas contenidas en el Discurso fueron presentadas varios años antes por Cuvier como parte de la enseñanza de geología que impartió en el *Collège* de France, también muestra que, durante estos mismos años,

Cuvier fue tomando conciencia de la dimensión geo-histórica que podía presentar el estudio de los fósiles y de la tierra que los contiene. Esto le llevó a considerar la geología ya no como una colección de sistemas puramente especulativos que no podían ser tomados en serio, sino como una ciencia positiva cuyo propósito era la construcción de una teoría racional de la Tierra, de la cual el catastrofismo era sólo uno de los atributos.

Bibliografía más específica para Cuvier y el *Discours* de 1825

BABIN, C. (2005). En torno al catastrofismo. Desde mitos y leyendas hasta ciencias de la vida y de la tierra. Colección "Inflexiones". Vuibert-Adapt., 167 p.

BUFFETAUT, E. (2000). Cuvier. El descubridor de mundos desaparecidos. Para la ciencia. Colección les génies de la science, n° 5, noviembre de 2000, 98 p. (2ª edición Belin Pour la Science en 2002 en otro formato, 160 p). BUFFON (1749). Histoire naturelle, générale et particulière, avec la description du Cabinet du Roi. Tome premier, Imprimerie royale, Paris, 612 p.

BURKHARDT, R. W. (1977). The Spirit of System. Lamarck and Evolutionary Biology. Harvard University Press, 295 p.

CORSI, P. (2001). Lamarck. Genèse et enjeux du transformisme 1770-1830. CNRS Éditions, Paris, 434 p. Ouvrage traduit de l'italien par Diane MÉNARD. Édition originale en italien parue sous le titre Oltre il mito, Lamarck e le scienze naturali del suo tempo. Il Mulino, Bologna, 1983. Traduction en anglais parue sous le titre The Age of Lamarck. Evolutionary Theories in France 1790-1830. University of California Press, 1988.

CUVIER, G. (1810). Rapport historique sur les progrès des sciences naturelles depuis 1789, et sur leur état actuel, présenté à Sa Majesté l'Empereur et Roi, en son Conseil d'Etat, le 6 février 1808, par la Classe des Sciences physiques et mathématiques de l'Institut, conformément à l'arrêté du Gouvernement du 13 ventôse an X. Imprimerie impériale, Paris, 298 p.

CUVIER, G. (1812). Recherches sur les ossemens fossiles de quadrupèdes, où l'on rétablit les caractères de plusieurs espèces d'animaux que les révolutions du globe paroissent avoir détruites. Tome premier, contenant le Discours préliminaire et la Géographie minéralogique des environs de Paris. Déterville, Paris, 278 p. (+ 23 p. d'additions).

CUVIER, G. (1821). Discours sur la théorie de la Terre, servant d'introduction aux recherches sur les ossemens fossiles. Dufour et d'Ocagne, Paris et Amsterdam, clxvi p.

CUVIER, G. (1825). Discours sur les révolutions de la surface du globe, et sur les changemens qu'elles ont produits dans le règne animal. Dufour et d'Ocagne, Paris, 400 p.

CUVIER, G. [1829 ?]. Analyse des travaux de l'Académie royale des sciences pendant l'année 1829, 137 p. In Mémoires de l'Académie royale des sciences de l'Institut de France, tome XII, FirminDidot, Paris, 1833.

CUVIER, G. (1830). Discours sur les révolutions de la surface du globe, et sur les changemens qu'elles ont produits dans le règne animal. Sixième édition française revue et augmentée. D'Ocagne, Paris et Dufour, Amsterdam, 408 p.

CUVIER, G. (1841). Histoire des sciences naturelles, depuis leur origine jusqu'à nos jours, chez tous les peuples connus, complétée, rédigée, annotée et publiée par M. Magdeleine de Saint Agy. Tome premier, Fortin, Masson et Cie, Paris, 441 p. - 63 –

CUVIER, G. et BRONGNIART, A. (1811). Essai sur la Géographie minéralogique des environs de Paris, avec une carte géognostique et des coupes de terrains. Baudoin, Paris, 278 p.

CUVIER, G. et BRONGNIART, A. (1822). Description géologique des environs de Paris, nouvelle édition dans laquelle on a inséré la description d'un grand nombre de lieux de l'Allemagne, de la Suisse, de l'Italie, etc., qui présentent des terrains analogues à ceux du bassin de Paris. Dufour et d'Ocagne, Paris, 428 p.

CUVIER, G., HAÛY, R. J. et LELIÈVRE, C.-H. (1807). Rapport sur un ouvrage manuscrit de M. André, cidevant connu sous le nom de P. Chrysologue de Gy, lequel ouvrage est intitulé Théorie de la surface actuelle de la Terre. Mémoires de la classe des sciences mathématiques et physiques de l'Institut national de France, premier semestre de 1807, Baudoin, Paris, p. 128-145. Le texte de ce rapport est également reproduit dans le Journal des Mines, 21, p. 413-430.

DE LUC, J.-A. (1792). 23e Lettre à Delamétherie in Observations sur la Physique, sur l'Histoire naturelle et sur les Arts et métiers, tome XL (janvier 1792), p. 450-467 ; 28e Lettre, ibid., tome XLI (juillet 1792), p. 414-431.

DE LUC, J.-A. (1798). Lettres sur l'histoire physique de la Terre, adressées à M. le professeur Blumenbach, renfermant de nouvelles Preuves géologiques et historiques de la Mission divine de Moyse. Nyon, Paris, 406 p.

ÉLIE de BEAUMONT, L. (1829-1830). Recherches sur quelques-unes des Révolutions de la surface du globe, présentant différens exemples de coïncidence entre le redressement des couches de certains systèmes de montagnes, et les changemens soudains qui ont produit les lignes de démarcation qu'on observe entre certains étages consécutifs des terrains de sédiment. Annales des Sciences naturelles, XVIII, 1829, p. 5-25 et p. 284-468, et XIX, 1830, p. 5-99 et p. 177-240.

ELLENBERGER, F. (1994). Histoire de la géologie. Tome 2, La grande éclosion et ses prémices 1660- 1810. Paris, Technique et Documentation (Lavoisier), 381 p.

ELLENBERGER, F. et GOHAU, G. (1981). À l'aurore de la stratigraphie paléontologique : Jean-André De Luc, son influence sur Cuvier. Rev. Hist. Sci., XXXIV/3-4, p. 217-257.

GONZÁLEZ FABRE, MIGUEL. *Aportación científica del ingeniero de minas D. Casiano de Prado y Vallo: (1797-1866): en su contexto histórico*. Tesis Doctoral, 2004), 703 pág. <http://oa.upm.es/416/1/06200417.pdf>

GRANDCHAMP, P. (1994). Deux exposés des doctrines de Cuvier antérieurs au Discours préliminaire : les cours de Géologie professés au Collège de France en 1805 et 1808. Travaux du Comité français d'Histoire de la Géologie, (3), VII, p. 13-26.

GRANDCHAMP, P. (2005). La place faite aux travaux de Dolomieu dans l'enseignement de la Géologie en France au début du XIXe siècle. In GAUDANT, J. (Coord.) : Dolomieu et la géologie de son temps, Presses de l'École des Mines de Paris, p. 139-150.

LACORDAIRE, T. (1833). Mémoires du baron Georges Cuvier, publiés en anglais par Mistress Lee, et en français par M. Théodore Lacordaire, sur les documents fournis par sa famille. Fournier, Paris, 369 p. - 64 –

LAMARCK, J.-B. (1802-1809). Mémoires sur les fossiles des environs de Paris, comprenant la détermination des espèces qui appartiennent aux animaux marins sans vertèbres, et dont la plupart sont figurés dans la collection des vélins du Muséum. Ann. Mus. Hist. Nat., 1-14 (40 parties). LAUNAY, L. de (1940). Une grande famille de savants : les Brongniart. Rapilly, Paris, 208 p.

LAURENT, G. (1985a). Cuvier et le catastrophisme. Travaux du Comité français d'Histoire de la Géologie, (2), III, p. 27-40.

LAURENT, G. (1985b). Postface de la réédition du texte du Discours sur les révolutions de la surface du globe. Christian Bourgois, Paris, p. 311-333. LAURENT, G. (1987).

Paléontologie et évolution en France de 1800 à 1860. Une histoire des idées de Cuvier et Lamarck à Darwin. Comité des Travaux historiques et scientifiques, Paris, 553 p.

RUDWICK, M. J. S. (1976). The Meaning of Fossils. Episodes in the History of Palaeontology. 2e édition, Neale Watson Academic Publications, Inc., New York, 287 p.

RUDWICK, M. J. S. (1997a). Georges Cuvier, Fossil Bones, and Geological Catastrophes. New Translations & Interpretations of the Primary Texts. The University of Chicago Press, Chicago and London, 301 p.

RUDWICK, M. J. S. (1997b). Smith, Cuvier et Brongniart, et la reconstitution de la géohistoire. In De la géologie à son histoire, Comité des Travaux historiques et scientifiques, Paris, p. 119-128.

RUDWICK, M. J. S. (2005). Bursting the Limits of Time: the Reconstruction of Geohistory in the Age of Revolution. The University of Chicago Press, Chicago & London, 708 p.

SEQUEIROS, L. (2024) Georges Cuvier y sus aportaciones a la Paleontología 1925. Bubok Ediciones, 74 páginas. <https://www.bubok.es/libros/277930/georges-cuvier-y-sus-aporaciones-a-la-paleontologia-1825>

SMITH, J. C. (1993). Georges Cuvier. An annotated bibliography of his published works. Smithsonian Institution Press, Washington, 251 p. TAQUET, P. (2006). Georges Cuvier. Naissance d'un génie. Odile Jacob, 539 p.

THOMAS, H. (1985). Préface de la réédition du texte du Discours sur les révolutions de la surface du Globe. Christian Bourgois, Paris, p. 7-28.

Algunas publicaciones relacionadas con la paleontología que pueden interesar

Para completar la perspectiva científica, filosófica y teológica de Cuvier, ofrecemos algunas lecturas complementarias:

SEQUEIROS, L. (2021) *Historia de la Geología en los siglos XIX y XX. Ciencia, Religión y enseñanza*. <https://www.bubok.es/libros/268980/HISTORIA-DE-LA-GEOLOGIA-EN-LOS-SIGLOS-XIX-Y-XX-Ciencia-Religion-y-ensenanza>

Durante los siglos XIX y XX se construyen los grandes paradigmas en las Ciencias de la Tierra. Esto tiene hondas implicaciones en la religión (sobre todo en la cristiana, católica y protestante) y en el modo de presentarse la enseñanza y el aprendizaje de la Geología. Las figuras de Hutton, Buckland, Lyell, Darwin y todos los investigadores en Tectónica de Placas forman un mosaico de pensamiento que merece la pena conocer.

SEQUEIROS, L. (2021) <https://www.bubok.es/libros/270439/EVOLUCION-BIOLOGICA-Y-PENSAMIENTO-INTERDISCIPLINAR-Reflexiones-desde-ASINJA>

El gran paradigma de la EVOLUCIÓN BIOLÓGICA se presta a muchos libros. Desde la Asociación Interdisciplinar José de Acosta (ASINJA) intentamos desde hace casi medio siglo tender puentes entre las fronteras del conocimiento. Ciencias, Filosofías, Culturas y Teologías intentan dialogar y unificar el conocimiento. Este libro presente nueve trabajos que han sido publicados en la revista digital FronterasCTR, órgano de la Cátedra Ciencia, Tecnología y Religión de la Universidad Comillas.

SEQUEIROS, L. (2022) <https://www.bubok.es/libros/270429/FOSILES-EVOLUCION-BIOLOGICA-Y-PALEONTOLOGIA-50-anos-de-equilibrio-intermitente>

En el año 2022 se cumplen 50 años de la publicación de Niles Eldredge y Stephen Jay Gould sobre equilibrio intermitente ("punctuated equilibria"). Este concepto (junto con otros más surgidos en este medio siglo) han revolucionado la epistemología de las ciencias de la evolución biológica. Este volumen (que tiene una función de recopilación de materiales) intenta dar a conocer los avances filosóficos en paleontología en estos años. Las figuras de Gould, Eldredge, Elisabet Vrba y Lewontin configuran la construcción de lo que podíamos definir como un nuevo paradigma científico.

SEQUEIROS, L. (2021) <https://www.bubok.es/libros/270495/NUEVAS-FRONTIERAS-EN-LOS-PARADIGMAS-DE-LA-PALEOBIOLOGIA>

El paradigma de la Paleontología ha cambiado mucho desde mediados del siglo XX. De una visión excesivamente geológica se ha pasado a un paradigma biológico. De un uso estratigráfico de los fósiles se pasa a una perspectiva evolutiva, sistémica.

SEQUEIROS, L. (2022) <https://www.bubok.es/libros/271860/El-paradigma-de-la-modernidad-en-la-era-de-la-Ciencia>

El profesor Javier Monserrat es un firme defensor de que estamos en la era de la Ciencia. Esta cultura ha transformado nuestra sociedad y también el mundo de las creencias. Ofrece, frente a las culturas materialistas, una alternativa intelectual y social para transformar la sociedad. Una tarea que no es fácil y a la que invitamos a los lectores. Desde la Cátedra Ciencia, Tecnología y Religión de la Universidad Comillas abrimos esta invitación.

SEQUEIROS, L. (2022) <https://www.bubok.es/libros/271879/Las-ciencias-de-la-evolucion-biologica-en-la-era-postsecular-Es-compatible-la-ciencia-con-la-trascendencia>

Se contienen en este volumen un total de 20 contribuciones en torno al complejo tema de la evolución biológica y su expresión para los creyentes. Se supone que nos asomamos a la llamada era postsecular (Habermas, Taylor, Hans Joas..). Las ciencias de la vida y de la tierra no pueden prescindir de una lectura evolutiva (Dobzhansky). ¿Cómo hacer compatibles las creencias religiosas con una visión materialista de la evolución? ¿Hasta qué punto se puede mantener la evolución teísta?

SEQUEIROS, L. (2022) <https://www.bubok.es/libros/271883/Pierre-Teilhard-de-Chardin-1881-1955-y-la-Geobiologia>

En algunos ambientes científicos la figura de Pierre Teilhard de Chardin no está bien considerada. Para algunos, es un hombre con una visión equivocada sobre lo que es la evolución geobiológica. Lo suelen encasillar como "vitalista", "finalista", ambiguo. Tal vez se deba a que su obra científica (publicada en 1971) es poco conocida. Sin embargo, Teilhard fue un geólogo y paleontólogo fiel a los paradigmas de modernidad de su época. La GEOBIOLOGÍA como proyecto integrador fue cortado por su fallecimiento, pero puede tender muchos puentes con los paradigmas actuales de las Ciencias de la Tierra y de las Ciencias de la Vida.

SEQUEIROS, L. (2022) <https://www.bubok.es/libros/271954/Cuatro-siglos-de-Ciencias-de-la-Tierra>

Lo que hoy se suele llamar "Ciencias de la Tierra" ha cumplido cuatro siglos. Es a partir de Nicolás Steno y sus famosos "Principios" cuando los filósofos de la Geología y los Historiadores consideran que ha emergido una nueva Ciencia. A lo largo de 13 capítulos se recorren los grandes hitos del desarrollo de la Geología. En el capítulo primero se ha incluido un texto muy largo sobre los aspectos epistemológicos que son muy importantes.

SEQUEIROS, L. (2022) <https://www.bubok.es/libros/271957/Filosofia-de-la-Paleontologia>

Durante 20 años he trabajado como paleontólogo. Pero siempre me sorprendió que la mayoría de los paleontólogos trabajan y se expresan dentro de un positivismo vulgar. El modo de trabajar suele ser empirista e inductivista dejando de lado los aspectos epistemológicos que están debajo de las hipótesis biológicas y geológicas del estudio de los seres vivos del pasado inferido a partir del registro fósiles. Se suministran conceptos y metodologías que podrían mejorar la consistencia filosófica y epistemológica de las ciencias de la Tierra y de la Vida.

SEQUEIROS, L. (2022) <https://www.bubok.es/libros/272159/PALEOBIOLOGIA-un-paradigma-emergente>

La Paleobiología es una disciplina geobiológica emergente. Un nuevo paradigma científico. Durante años, los fósiles han sido rehenes de la estratigrafía y su utilidad casi quedaba restringida a la bioestratigrafía. Desde hace medio siglo, la paleobiología, la

reconstrucción histórica de los ecosistemas del pasado. es una disciplina emergente. Se compendian en este libro algunos temas ya tratados con anterioridad en algunos de mis libros publicados en Bubok.

SEQUEIROS, L. (2022) <https://www.bubok.es/libros/272162/Nuevas-perspectivas-de-la-evolucion-EVA-JABLONKA-y-MARION-LAMB>

La filosofía de la paleobiología es un tema actual. Entre los científicos y filósofos de la ciencia destacan dos mujeres: Eva Jablonka y Marion Lamb. Ambas han publicado muchos libros sobre esta cuestión entre los que destaca "Evolución en cuatro dimensiones: Genética, Epigenética, Conductual y variación simbólica" (2005, traducido recientemente). Para los no iniciados se presentan diez trabajos sobre teoría evolutiva que son el escenario para la comprensión de las ideas de Jablonka y Lamb.

SEQUEIROS, L. (2022) <https://www.bubok.es/libros/272168/EPIGENETICA-Y-PALEOBIOLOGIA-repensando-la-evolucion-biologica>

En esta editorial he publicado ya casi una decena de trabajos que se refieren a la filosofía y epistemología de la evolución biológica. Desde la Paleobiología, se muestran los avances interdisciplinarios de las ciencias de la vida en el pasado remoto. La figura de Waddington es esencial para la comprensión de la moderna epigenética referida a los fósiles. Eva Jablonka y Marion Lamb son hoy referentes para el progreso de la Paleobiología que supera las viejas tesis del darwinismo e incluso las del neodarwinismo y de la Teoría Sintética de la Evolución.

SEQUEIROS, L. (2022) <https://www.bubok.es/libros/272176/LA-PALEONTOLOGIA-PARA-EL-SIGLO-XXI-Los-renovadores-de-un-nuevo-paradigma>

En esta misma editorial he publicado varios libros sobre el método, la historia y el estatuto epistemológico de la Paleontología (y de la Paleobiología). En este ensayo se incluyen las biografías de aquellos que más han contribuido a la nueva perspectiva del estudio de la vida del pasado a partir de la información del registro fósil. Puede ser una buena ayuda para los geólogos, los biólogos, los paleontólogos y los historiadores de las ciencias de la vida y de la Tierra. Desde los padres de la moderna paleobiología (Otto Abel, d'Arcy Thompson, Pere Alberch..) hasta los más conocidos: Gould, Lynn Margulis, Stebbins, Valentine, Eldredge, etc.

SEQUEIROS, L. (2022) <https://www.bubok.es/libros/272183/Materiales-para-entender-mejor-la-EVOLUCION-GEOBIOLOGICA>

Uno de mis núcleos de interés intelectual e interdisciplinar desde hace más de medio siglo ha sido el de la EVOLUCIÓN GEOBIOLÓGICA. Desde los años 63 en que estudié filosofía y luego con mi formación universitaria como geólogo y paleontólogo, he vivido muy apasionado con dar respuestas a las muchas preguntas que me he hecho. La lectura de Pierre Teilhard de Chardin, mi tesina en Teología sobre la extinción de las especies y el discurso de entrada en la Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Zaragoza me han hecho estudiar, indagar y sistematizar. En estos últimos meses, cuando ya barrunto que mi ya larga vida va a irse apagando, he publicado en BUBOK más de 20 libros sobre estos temas en los que doy cuenta de mi testamento intelectual. No quisiera irme de este mundo sin que en algún sitio conste "mi mundo a los 80 años".

DISCURSO SOBRE LAS REVOLUCIONES DE LA SUPERFICIE DEL GLOBO y de los cambios que ellas han producido sobre el Reino Animal.

[La traducción del texto se ha realizado desde las ediciones originales del texto de la *Enciclopedia Gallica*, correspondientes a los años 1830 (7ª edición) y 1881, y ambas han

sido cotejadas como originales) Pero esta vez, se va a imprimir una edición independiente del *Discours* (Paris, Dufour et d'Ocagne, 1825, in 8ª), así como las traducciones al inglés y alemán.

1825: *Discours sur les révolutions de la Surface du globe et sur les changements qu'elles ont produits dans le règne animal*. 3ª edición, Paris, G. Dufour et E. d'Ocagne, hay una reedición de 1830 (6ª edición) <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k110696n> 425 páginas. Texto: 1-366 apéndices sobre el IBIS 567-408 + 6 láminas

1840: Séptima edición 423 páginas (con anexo de Ibis) <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6226540b>

1881: *Discours sur les révolutions de la Surface du globe et sur les changements qu'elles ont produits dans le règne animal*. Gallica, 385 páginas. Boris, Noticia histórica: I-XXXIX (40 páginas) + texto 1-217 pág. + Elogios 218-335 pp

Referencias a Dios y a la religión en el *Discours* (1825) de Georges Cuvier

No son muy abundantes, como hemos dicho, las referencias a temas religiosos en el *Discours* de Georges Cuvier. Como buen protestante, prefería evitar la confrontación y prefiere la teoría de la independencia entre ambas, aunque tiene claras posturas “concordistas” ya tomadas que hace que su postura se acerque más a los “creacionistas científicos”⁴ actuales: la

4 El **creacionismo científico** es la creencia científica, filosófica y teológica de que el universo y la vida se originaron de actos concretos de creación divina. El concepto de creacionismo varía entre sus seguidores. Para los creacionistas de la Tierra joven, esto incluye una interpretación bíblica literal de la narrativa acerca de la narración de la creación del Génesis (El primer libro de la *Biblia*) y el rechazo de la teoría científica de la evolución.⁴ Mientras la historia del pensamiento evolutivo se desarrollaba a partir del siglo XVIII, varias posturas apuntaron en reconciliar las religiones abrahámicas y el *Génesis* con la biología y otras ciencias desarrolladas en la cultura occidental.⁵⁶ Aquellos que sostenían que las especies se habían creado por separado (como Philip Gosse en 1857) eran llamados comúnmente “partidarios de la creación” pero también “creacionistas”, como se lee en la correspondencia privada entre Charles Darwin y sus amigos. Mientras la controversia creación-evolución se desarrollaba, el término “antievolucionistas” se hizo común. En 1929 en los Estados Unidos, el término “creacionismo” se asoció originalmente con el fundamentalismo bíblico, específicamente con su rechazo de la evolución humana y la creencia en una Tierra joven (con una edad entre 5700 y 10 000 años). No obstante, este uso estuvo disputado por otros grupos, como los creacionistas de la Tierra antigua y los creacionistas evolutivos, quienes albergan conceptos diferentes de creación, como la aceptación de la edad de la Tierra y la evolución biológica entendida por la comunidad científica. Hoy, la American Scientific Affiliation (Afiliación Científica Estadounidense), una organización religiosa prominente en Estados Unidos, reconoce que existen diferentes opiniones entre los creacionistas respecto al método de creación, mientras que reconocen la unidad en la creencia abrahámica de que Yahveh “creó el universo”.¹⁰¹¹ Desde los años 1920, el creacionismo literalista en Estados Unidos ha disputado las teorías científicas, como la evolución,¹²¹³¹⁴ la que proviene de observaciones naturales del Universo y la vida. Los creacionistas literalistas¹⁵ creen que la evolución no puede explicar adecuadamente la historia, diversidad y complejidad de la vida en la Tierra. Los creacionistas fundamentalistas de la fe cristiana usualmente basan su creencia en una lectura literal de la narrativa de creación del *Génesis*. Otras religiones o comparten el mito de creación del *Génesis* o tienen diferentes mitos de creación conducidos por deidades, a la vez que los miembros de una misma religión varían en su aceptación de los descubrimientos científicos.

Cuando la investigación científica produce evidencia empírica y conclusiones teóricas que contradicen una interpretación creacionista literal de las escrituras, los creacionistas de la Tierra joven a menudo rechazan las conclusiones de la investigación, sus teorías científicas subyacentes o su metodología. Esta tendencia ha llevado a una controversia política y teológica. Las ramas pseudocientíficas del creacionismo incluyen la ciencia de la creación la geología diluviana, así como subconjuntos de la pseudoarqueología, la pseudohistoria e incluso la pseudolingüística. Los creacionistas generalmente rechazan el consenso científico sobre la evolución y el antepasado común, la historia geológica de la Tierra, la formación del sistema solar y el origen del Universo. La evolución teísta, una postura dentro del creacionismo evolutivo, es un intento de reconciliar la religión con los hallazgos científicos sobre la edad de la Tierra y la evolución. El término creacionismo evolutivo cubre una gama de posturas, como la del creacionismo de Tierra vieja(tierra antigua).

Origen del término

Artículo principal: Historia del creacionismo Durante la Edad Media, y hasta la actualidad, el término «creacionismo» ha servido en Teología para designar una de dos interpretaciones alternativas para el origen del alma personal, que cada alma es objeto de un acto especial de creación por Yahvé (v. creacionismo en teología), siendo su alternativa el traducianismo. El florecimiento de la filosofía fuera del amparo de la Iglesia, desde el Renacimiento, condujo a un uso casual del término como opuesto al monismo panteísta. El rápido éxito social de la teoría de Charles Darwin promovió la reacción no solo de algunos importantes teólogos, sino también por parte de científicos, los cuales veían en el darwinismo un importante fundamento para el materialismo filosófico, así como una puerta abierta a la refutación del argumento teleológico y cosmológico para la existencia de Yahvé. El propio Darwin usó en su correspondencia el término «creacionista» para referirse a sus opositores. Así aparece en ocho ocasiones en su correspondencia publicada, en misivas dirigidas a Bates, Huxley, Bentham y Hooker.

Durante mucho tiempo, época conocida como creacionismo clásico, el término no fue usado de manera general para designar la oposición al evolucionismo darwinista, que se designaba en otras formas. En 1929 el biólogo Harold W. Clark, un adventista del Séptimo Día, describió como creacionista la obra de su maestro George McCready Price en el título de un libro autopublicado.⁴⁰ Durante algún tiempo el término sirvió para describir tanto a los teístas evolucionistas (creyentes a la vez en un dios creador y en la verdad del darwinismo) y a los fundamentalistas bíblicos que, como los dos autores citados, defendían la literalidad bíblica desde sus títulos universitarios en ciencias.

Relación con el evolucionismo 1) **Creacionismo clásico** Los creacionistas clásicos niegan la teoría de la evolución biológica y, especialmente, lo que se refiere a la evolución humana, además de las explicaciones científicas sobre el origen de la vida. Por esto rechazan todas las pruebas científicas (fósiles, geológicas, genéticas, etc.). En el creacionismo clásico de origen cristiano se hace una interpretación literal de la *Biblia* y se sostiene la creación del mundo, los seres vivos y el cataclismo del Diluvio Universal tal como está descrito en el *Génesis*, sin pretender concretar de manera científica el origen de las especies.

2) **Creacionismo contemporáneo** Se habla así de creacionismo «científico», nombre que le dan sus partidarios. Sin embargo, a diferencia de las ciencias naturales, en este tipo de creacionismo no se sigue el método científico y no se producen hipótesis falsables

3) **Creacionismo antievolución actual** A diferencia del creacionismo clásico, en el creacionismo más reciente se trata de utilizar igualmente fundamentos de carácter no religioso a partir de descubrimientos o conocimientos de disciplinas pertenecientes a las ciencias naturales, que se tratan de presentar como si fueran pruebas científicas contra la teoría de la evolución. Se habla así de creacionismo «científico», nombre que le dan sus partidarios. Sin embargo, a diferencia de las ciencias naturales, en este tipo de creacionismo no se sigue el método científico y no se producen hipótesis falsables. Debido a estos hechos, el creacionismo científico no logra reunir totalmente en ninguna de sus formas las características de una teoría científica, y por ello la comunidad científica relacionada con el tema lo describe sólo como una proposición pseudocientífica. Por otra parte, este tipo de creacionismo contemporáneo trata de desdibujar la distinción entre hecho evolutivo (parentesco y transformación de las especies a lo largo del tiempo) y teoría de la evolución (síntesis evolutiva moderna o «neodarwinismo»), englobándolo todo con el término «evolución», «evolucionismo» o «darwinismo», y descalificándolo como «una simple teoría» (jugando con el doble significado de la palabra *teoría* en el habla común y en las ciencias

naturales). Así intenta negar el hecho de que la teoría de la evolución es considerada una de las más grandes y sólidas teorías científicas actuales, que describe un hecho sobre el que no existen pruebas o evidencias científicas que lo refuten.

4) Diseño inteligente *Artículo principal:* Diseño inteligente- Otra forma más sutil de este tipo de creacionismo es el diseño inteligente, movimiento que no suele hacer explícita su motivación religiosa. Su principal actividad consiste en negar en mayor o menor medida la validez e importancia de las explicaciones evolutivas sobre el origen de las estructuras biológicas, para concluir que es necesaria su creación por intervención directa de un ser inteligente. El diseño inteligente es presentado por sus seguidores como una alternativa al neodarwinismo pero, al no formular hipótesis contrastables, no cumple los requisitos del método científico y es considerado una forma de pseudociencia.

5) Creacionismo proevolución *Artículo principal:* Evolución teísta *Artículo principal:* Creacionismo evolutivo Las formas de creacionismo nombradas anteriormente son consideradas formas de «creacionismos antievolución» porque requieren la intervención directa de un creador. Además de este tipo de creacionismo, existe el «creacionismo proevolución» expresado en el creacionismo evolutivo y en una postura filosófica llamada evolución teísta; el creacionismo proevolución cree en la existencia de un creador y un propósito, pero sí acepta que los seres vivos se han formado a través de un proceso de evolución natural. Esta forma de creacionismo no interfiere con la práctica de la ciencia, ni es presentada como una alternativa al neodarwinismo, sino como un complemento filosófico o religioso a la teoría de la evolución.

El creacionismo en los sistemas educativos Al no basarse en evidencia científica falsable y comprobable, ninguna forma de creacionismo está implementada prácticamente en el sistema educativo de ningún país del mundo, con excepciones tales como las que sucedieron hasta fines del 2005 en algunos estados de Estados Unidos, en los cuales existe una mayoría protestante donde se trató de sustituir a la evolución en los libros de texto, siendo actualmente un hecho prohibido por una sentencia judicial; o el creacionismo de origen islámico, presente en algunos países con creencia mayoritaria en esta religión.

Posición de la Iglesia católica ante el creacionismo Desde el Concilio Vaticano II, oficialmente la Iglesia católica rechaza una interpretación literal de los primeros capítulos del *Génesis*, y, para su doctrina, cualquier propósito similar ignoraría el sentido de la creación y del propio Yahvé, al que se presenta como fundamento y causa última trascendente de la realidad. Al no entrar el magisterio de la Iglesia en cuestiones científicas, tampoco se opone a la teoría de la evolución, siempre que el creyente considere algunos aspectos básicos de su doctrina, como pueden ser la causalidad divina, que el ser humano haya sido creado a imagen y semejanza de Dios y que su alma ha sido creada por voluntad de Dios, diferenciándolo de los otros seres vivos. Algunos autores defienden que la doctrina católica podría estar de acuerdo con un creacionismo de tipo proevolución teísta, ya que no interpreta el *Génesis* de manera estrictamente literal, y no ve contradicción de la doctrina filosófica y religiosa de la Creación, que explica el origen del universo a partir de la nada, con la teoría de la evolución biológica.

Descripción hecha por el creacionismo cristiano

1) Creación de la Tierra joven Algunos creacionistas creen que la Tierra es joven, indicando que el planeta tiene menos de 10 000 años, y generalmente creen que fue creada por Yahvé hace 6000 años, tal como lo describe el Calendario de Ussher-Lightfoot. Así, las teorías científicas del universo y la astronomía no están incluidas en esa ideología. Esta visión es apoyada por múltiples iglesias protestantes en los Estados Unidos. Se estima en un 47% el número de estadounidenses que comparten esta opinión, y casi el 10% de universidades cristianas imparten esta teoría en sus clases.⁵¹ Las organizaciones cristianas estadounidenses ICR (Institute for Creation Research: instituto de investigación sobre la creación), en El Cajón (California), y la CRS (Creation Research Society: sociedad de investigación sobre la creación), en Saint Joseph (Misuri), promueven el «creacionismo de la Tierra joven». Otra organización estadounidense con similares puntos de vista, AIG (Answers in Genesis: Respuestas en el Génesis), ubicada en el área del Gran Cincinnati, ha abierto el Creation Museum (museo de la creación) para hacer campaña en favor del «creacionismo de la Tierra joven». Entre los católicos estadounidenses, el Kolbe Center for the Study of Creation estaría en la misma órbita. Como el creacionismo es una «ideología independiente», según esta ideología, la Tierra es joven y no tiene más de 6000

ciencia tiene que “encajar” con las Escrituras. Y si no encaja, la Biblia es supremacista sobre la ciencia. Esta se tiene que subordinar a las “verdades”

años de antigüedad; esto a través del cálculo y deducción mediante regresiones realizadas sobre las edades de los personajes bíblicos mencionados en el *Génesis* y otras partes de la *Biblia*.

Dentro de este creacionismo existen tres formas:

- **1.1 Creacionismo de la Tierra joven:** rechaza absolutamente la evolución de las especies y las teorías geológicas sobre la evolución de la Tierra en todas sus formas; siendo la forma más común de creacionismo clásico.
- **1.2 Creacionismo de la Tierra joven ambiguo:** acepta en una Tierra joven la evolución de todos los seres vivos, excepto la evolución de los seres humanos. Rechaza la teoría de la evolución de las especies de Darwin así como el origen del hombre y el evolucionismo científico.
- **1.3 Creacionismo de la Tierra joven de una evolución rápida:** asegura que Yahvé dirigió un tipo de evolución singular de corto período hasta el sexto día de la creación.

2. Creación de la Tierra antigua

En oposición al creacionismo de la Tierra joven, otros creacionistas admiten que la Tierra puede ser antigua, es decir, que podría tener millones o incluso miles de millones de años. Existen diferentes tipos de creacionismo de la Tierra antigua:

- **2.1 Creacionismo de la restitución:** sostiene que la vida (con o sin cambios) fue creada de inmediato en una Tierra antigua preexistente.
- **2.2 Creacionismo del día-era:** sostiene que la Tierra fue creada por Yahvé en seis días cósmicos, que serían mucho más largos que los días terrestres (por ejemplo, cada día podría durar varios cientos de millones de años).
- **2.3 Creacionismo del diseño inteligente:** sostiene que la Tierra fue creada tal como lo explica la geología, pero describe la evolución de la Tierra y la vida a través de la intervención directa del dios Yahvé.
- **2.4 Creacionismo de la evolución teísta y creacionismo evolutivo:** sostiene el proceso de formación del universo y los seres vivos como es descrito por la ciencia (proevolución natural) pero postula que, además, existe un propósito y un origen divino en ello; también sostiene la no incompatibilidad entre la ciencia y la creencia en un dios creador.

3. La evolución y extinción de los animales y otros seres vivos

Dentro de la mayoría de las doctrinas mencionadas anteriormente, igualmente se plantea que hace unos miles de años sucedió un cataclismo (diluvio universal), en el que muchas especies animales desaparecieron al ascender el nivel del mar varios cientos de metros. Sin embargo, al referirse los creacionistas a la evolución y extinción de los animales y otros seres vivos, tampoco presentan un consenso sobre estos temas. De esta forma se presentan las siguientes subclases de ideologías creacionistas:

- **3.1 Creacionismo que niega la evolución y extinción:** sostiene que el Yahvé no crearía grupos de seres que necesitaran cambios o adaptaciones para lograr la supervivencia de sus descendientes, ni permitiría que seres creados por Yahvé se extinguieran. Este creacionismo cree que todos los grupos animales fueron salvados en el Arca de Noé. Para explicar los fósiles que descartan sus creencias, un subgrupo cree que estos fósiles son falsos, mientras otro subgrupo cree que todos los animales o algún espécimen de cada grupo animal que se creen extintos, realmente no lo están y vivirían en lugares aislados o desconocidos, realizando algunos grupos incluso expediciones para encontrarlos. Este tipo de creacionismo busca apoyo igualmente en pseudociencias, como en la criptozoología popular.
- **3.2 Creacionismo creyente en la extinción divina:** cree sólo en el proceso de extinción y no en la evolución, pero la extinción se produciría solo por una intervención y voluntad divina. Dentro de esta categoría resaltan los grupos que creen que los dinosaurios y otros animales extintos antiguos, se extinguieron durante el diluvio universal. Así, estos grupos creen que los fósiles serían sólo evidencia de un suceso catastrófico de inundación producido por el diluvio descrito en la *Biblia*, y rechazan las explicaciones científicas de estos fósiles.
- **3.3 Creacionismo creyente en la evolución y extinción divina:** cree en estos procesos, aunque ellos se producen por intervención y voluntad divina; ejemplo de ello es la ideología del diseño inteligente.

más importantes que son las que contiene la Biblia, pues es libro revelado por Dios.

Georges Cuvier inicia así el texto del *Discours* (1825): “En mi obra sobre las *Osamentas fósiles*⁵ me proponía reconocer a qué animales pertenecían los restos óseos que se conservan enterrados en las capas superficiales del globo. Se trataba de encontrar un camino para transitar a lo largo de una aventura por la que nos habíamos atrevido a avanzar solo unos pocos pasos. Como un coleccionista de antigüedades que encuentra una pieza nueva, me hacía falta aprender, y a la vez me hacía falta poder restaurar estos monumentos⁶ de las revoluciones⁷ pasadas, y a descifrar su

⁵ [Lo primero que vamos a hacer en pro de descubrir el significado de osamenta es conocer su origen etimológico. En este caso, tenemos que exponer que deriva del latín, concretamente de la palabra “ossamentum”, que puede traducirse como “esqueleto” y que se forma a partir de la suma de dos componentes léxicos: -El sustantivo “ossa”, que es sinónimo de “huesos”. -El sufijo instrumental “-mentum”. Así, por tanto, se denomina al esqueleto: el conjunto de elementos de gran dureza que, articulados y enlazados entre sí, brindan consistencia al cuerpo de un animal y protegen sus órganos. Osamenta y esqueleto, por lo tanto, son sinónimos. La noción de osamenta además puede usarse para aludir a un grupo de huesos sueltos. Puede considerarse a la osamenta como un sistema biológico que cumple con múltiples funciones. La locomoción, por ejemplo, es posible gracias al esqueleto, que también confiere sostén y soporte a los músculos y a los tejidos blandos. NOTA del traductor]

⁶ [“Monumento” (del latín *monumentum*, «recuerdo», «erección conmemorativa», «ofrenda votiva») es un concepto muy usado por Cuvier. Es toda obra con suficiente valor para el grupo humano que lo erigió. Ha de ser “pública y patente”. Aunque inicialmente el término se aplicaba a las estatuas, inscripciones o sepulcros erigidas en memoria de un personaje o de un acontecimiento relevante (monumento conmemorativo), su uso fue extendiéndose y ha llegado a comprender cualquier construcción que posea valor “artístico, arqueológico, histórico” o similar, destacadamente las arquitectónicas que, enclavadas en un núcleo urbano o aisladas en el medio rural, cumplen la función de hito por su visibilidad y se convierten en símbolos de ese lugar. La primera referencia de la expresión «monumento histórico» de que se tiene constancia se remonta a la Francia revolucionaria de 1790, cuando Aubin Louis Millin de Grandmaison, ante la Asamblea Nacional Constituyente, denominó *monument historique* a la Bastilla con ocasión de su demolición. En distintos países europeos el nuevo uso del concepto fue generalizándose académica y técnicamente al abordar las tareas de restauración y rehabilitación de obras antiguas consideradas dignas de ello. Jurídicamente, el concepto de «monumento» fue estableciéndose en cada país paulatinamente, a lo largo del siglo XIX y comienzos del XX, primero por apelaciones genéricas a la condición monumental; más tarde con la asignación en los presupuestos de partidas para su mantenimiento y con el nombramiento de comisiones de expertos y personal de la administración a su cuidado; luego por la aprobación de inventarios, registros y colecciones de elementos; y, finalmente, con la promulgación de leyes propias de protección y declaración de los «monumentos nacionales» (de 1803 a 1915 en España, de 1795 a 1887, en tiempos de Cuvier, en Francia. A lo largo de la primera mitad del siglo XX la mayoría de los países occidentales aprobó leyes de defensa y conservación de sus respectivos patrimonios. [Nota del traductor]

⁷ [En este texto he preferido traducir “revoluciones” y no “cataclismos”, como hacen otras traducciones. Cuvier trabajó para la Revolución Francesa, y para él esa expresión tenía un significado preciso. La única persona que podía hablar de “cataclismo” era María Antonieta. La palabra “revolución” no tiene sentido de “cambio a peor” salvo para los nobles. La Revolución francesa (en francés: *Révolution française*) fue un conflicto social y político, con diversos periodos de violencia, que convulsiónó la Francia del Antiguo Régimen, y a otros países por extensión de sus implicaciones. Se inició con la autoproclamación del Tercer Estado como Asamblea Nacional en 1789 y finalizó con el golpe de Estado de Napoleón Bonaparte en 1799, culminando un proceso de 10 años. Si bien después de que la Primera República cayó tras el golpe de Estado de Napoleón Bonaparte, la organización política de Francia durante el siglo XIX osciló

significado; tuve que conocer y conciliar en su orden los fragmentos que componen esos monumentos, a reconstruir cómo debieron ser los animales antiguos a los que estos fragmentos pertenecieron, a reconstruir los con sus proporciones y sus caracteres; a compararlos⁸, en fin, con aquellos que viven todavía hoy sobre la superficie del globo⁹. Es un arte casi desconocido, y que presuponía una ciencia que apenas había sido estudiada antes, la de las

entre república, imperio y monarquía constitucional, lo cierto es que la revolución marcó el final definitivo del feudalismo y del absolutismo en el país,² y dio a luz a un nuevo régimen donde la burguesía, que empleaba en ocasiones a las masas populares, se convirtió en la fuerza política dominante. La revolución, más allá de sus estertores, enfrentó las bases del sistema monárquico como tal, en la medida en que impuso con su discurso, iniciativas capaces de volverlo ilegítimo. Según la historiografía clásica, la Revolución francesa marca el fin de la Edad Moderna y el inicio de la Edad Contemporánea al sentar las bases de la democracia moderna con base en la representación, lo que la sitúa en el corazón del siglo XIX. Abrió un nuevo horizonte político basado en el principio de la soberanía popular, que será el motor de las revoluciones de 1830, de 1848 y de 1871. Los escritores ilustrados del siglo XVIII, filósofos, politólogos, científicos y economistas, denominados comúnmente *philosophes*, y a partir de 1751 los enciclopedistas, contribuyeron a minar las bases del derecho divino de los reyes. La filosofía de la Ilustración ha desempeñado pues un rol significativo en el giro que tomaron estos eventos históricos pero su influencia debe relatarse de modo más matizado: darle demasiada importancia a los preceptos filosóficos nacidos durante ese siglo se revelaría como una carencia mayúscula de fidelidad historiográfica. La corriente de pensamiento vigente en Francia era la Ilustración, cuyos principios se basaban en la razón, la igualdad y la libertad. La Ilustración había servido de impulso a las Trece Colonias norteamericanas para la independencia de su metrópolis europea. Tanto la influencia de la Ilustración como el ejemplo de los Estados Unidos sirvieron de «trampolín» ideológico para el inicio de la revolución en Francia. NOTA del traductor]

⁸ [Alusión a la "anatomía comparada". En su libro *Une grande famille de savants: les Brongniarts*, de Launay relata que tenía en sus manos notas tomadas por Alexandre Brongniart "durante el curso de geología de Cuvier alrededor de 1800"; da un resumen de una página y media, que muestra que es la misma conferencia a la que asistió Omalius, que no añade nada más. También hay dos resúmenes de otra conferencia dada por Cuvier en 1805 a la audiencia del Ateneo. Estos resúmenes fueron escritos por Giuseppe Marzari Penati, el geólogo de Vicenza. Una lectura de ellos muestra que este otro curso se ocupaba más de las aplicaciones de la anatomía comparada a la geología que de la geología propiamente dicha, y que la historia del Globo se dividía en seis épocas... El contenido de este último curso era, por tanto, muy diferente del que Cuvier impartió paralelamente en el Collège de France. Así, podemos concluir que las notas tomadas por d'Omalius d'Halloy constituyen una pieza cuyo contenido permanece sin equivalente conocido en la actualidad. NOTA del traductor]

⁹ [La expresión superficie del globo, es muy usada por Cuvier. Un globo terráqueo es un modelo tridimensional representado sobre una esfera a escala de la Tierra llamado globo terrestre, terráqueo o geográfico. En ese caso o de otro cuerpo celeste como un planeta o un satélite como la Luna. Mientras que los modelos de distintos objetos se pueden hacer con formas arbitrarias o irregulares, el término *globo* se utiliza solo para los modelos de objetos que son aproximadamente esféricos. La palabra "globo"¹ proviene de la palabra latina *globus*, significando una masa compacta de personas u objetos, y por extensión una esfera. Algunos globos terrestres incluyen relieve para mostrar montañas y otras características de la superficie de la Tierra. En el siglo XIX era muy conocido el Globo de Gottorf, una esfera de 3,1 m de diámetro construida en Alemania en 1664 y reconstruida en Rusia tras un incendio en 1750. Presenta la particularidad de ser un globo terráqueo por fuera, y un globo celeste por dentro (preparado para alojar un espectador en el centro de la esfera, accionada por un mecanismo hidráulico). Tras una azarosa historia, actualmente se exhibe en la Kunstkamera de San Petersburgo. Nota del traductor]

leyes que rigen la coexistencia de formas enterradas en las diversas partes del mundo de los seres organizados¹⁰.

“Por lo tanto, al final de mi exposición estaré en condiciones para concluir, e inducir a mis lectores a concluir conmigo, que se necesitaron grandes revoluciones del globo y acontecimientos para que fuera posible producir diferencias mucho más considerables entre los organismos, como he reconocido; y desarrollaré, pues, las modificaciones particulares que mis investigaciones deben introducir en las opiniones recibidas hasta ahora sobre las revoluciones del globo; finalmente, examinaré **hasta qué punto la historia civil y religiosa de las naciones concuerda** con los resultados de la observación de la historia física de la tierra, y con las probabilidades que estas observaciones dan sobre el periodo en que se observó que las sociedades humanas han podido encontrar viviendas fijas y campos susceptibles de cultivo; y donde, en consecuencia, han podido adquirir una forma de vida duradera”.

Consta, por tanto desde el inicio, el deseo “concordista”, que la ciencia y la religión “encajen”, dando siempre preferencia a la Sagrada Escritura.

Veamos algunos textos sobre Dips y la religión en *Discours* de Georges Cuvier (1825):

1. El origen de las montañas

A Cuvier le preocupa cómo se han formado las montañas. Escribe:

“Según un tercero¹¹, Dios levantó las montañas para hacer correr las aguas que habían producido el diluvio, y las llevó a los lugares donde había más piedras, porque de lo contrario no habrían podido sostenerse. Un

¹⁰ [Aquí formula Cuvier con precisión sus objetivos. Después de su muerte, la teoría de Cuvier fue cuestionada por la teoría uniformista de la historia de la Tierra de Charles Lyell. Lyell, un geólogo escocés que estudió con Cuvier en París en 1823, creía, en oposición a la teoría catastrofista, que procesos graduales y uniformes alteraban la superficie de la Tierra. La teoría de Lyell ayudó a persuadir a Charles Darwin de que diferencias mínimas entre organismos podían ser suficientes para producir cambios drásticos en la forma, siempre que hubiera pasado suficiente tiempo. Cuvier vio los organismos como totalidades integradas, en las que la forma y función de cada parte estaban integradas en el cuerpo entero. Ninguna parte podrá modificarse sin perjudicar esta integración funcional: Escribe en sus *Recherches sur les ossements fossils*: *las partes que lo componen deben estar dispuestas de tal manera que hagan posible la totalidad del ser vivo, no sólo con respecto a sí mismo, sino también a las relaciones que lo rodean, y el análisis de estas condiciones conduce frecuentemente a leyes generales, tan demostrables como aquellas que se derivan de cálculos o experimentos*. Cuvier no creía en la evolución orgánica, ya que cualquier cambio en la anatomía de un organismo lo habría dejado incapaz de sobrevivir. Estudió los gatos e ibis momificados que Geoffroy había traído de la invasión de Egipto por Napoleón y demostró que no eran diferentes de sus homólogos vivos; Cuvier utilizó esto para respaldar su afirmación de que las formas de vida no evolucionaron con el tiempo. Los organismos eran totalidades funcionales; cualquier cambio en una parte destruiría el delicado equilibrio. Pero la integración funcional de los organismos significaba que cada parte de un organismo, por pequeña que fuera, tenía signos del todo. Así fue posible reconstruir organismos a partir de restos fragmentarios, basándose en principios racionales. Cuvier tenía una capacidad legendaria para reconstruir organismos a partir de fósiles fragmentarios, y muchas de sus reconstrucciones resultaron ser sorprendentemente precisas. Sin embargo, en la práctica, basó sus reconstrucciones menos en principios racionales que en su profundo conocimiento de la anatomía comparada de los organismos vivos. NOTA del traductor]

¹¹ Nota edición 1881 (3) Scheuchzer. *Mém. de l'Acad.* 1708

cuarto (1) defiende que se creó la Tierra con la atmósfera de un cometa, e hizo que fuera inundada por la cola de otro; el calor que le quedó desde su primer origen fue el que excitó a todos los seres vivos al pecado, de modo que todos se ahogaron, excepto los peces, que aparentemente tenían pasiones menos vivas”.

En algunos textos del *Discurso*, Cuvier se pregunta por las respuestas que las religiones antiguas han dado al problema de la naturaleza:

2. Las filosofías sobre el mundo y el panteísmo

Más recientemente, una filosofía que sustituye el razonamiento por metáforas, partiendo del sistema de la identidad absoluta o panteísmo¹², da lugar a todos los fenómenos, o, lo que a sus ojos es lo mismo, a todos los seres, por polarización como las dos electricidades, y llamando polarización a toda oposición, a toda diferencia, ya sea que la tomemos de la situación. de la naturaleza, o de las funciones, ve a Dios y al mundo sucesivamente opuestos; en el mundo el sol y los planetas.

3. La religión de los griegos:

Las tradiciones poéticas de los griegos, fuente de toda nuestra historia profana de aquellas épocas remotas, no tienen nada que contradecir los anales de los judíos; por el contrario, concuerdan admirablemente con ellos, por la época que asignan a los colonos egipcios y fenicios que dieron a Grecia los primeros gérmenes de la civilización; muestra que aproximadamente en el mismo siglo en que la tribu israelita salió de Egipto para llevar a Palestina el sublime dogma de la unidad de Dios, otros colonos salieron del mismo país para llevar a Grecia una religión más grosera, al menos en el extranjero, cualesquiera que fuesen las doctrinas secretas que reservaba para sus iniciados, mientras que otros también

¹² [Aunque no tenemos datos de que Cuvier hubiera leído a Baruch Spinoza, hace una alusión velada a su filosofía. El panteísmo se popularizó en la cultura occidental como una teología y filosofía basada en la obra del filósofo del siglo XVII Baruch Spinoza, en particular, en su libro *Ética demostrada según el orden geométrico*. También adoptó una postura panteísta en el siglo XVI el filósofo y cosmólogo Giordano Bruno. Ha sido usual en la época moderna considerar la filosofía de Baruch Spinoza como el más eminente y radical ejemplo de panteísmo, constituyendo de esa forma, el modelo de todos los panteísmos que le seguirán. Esto se debe principalmente a sus afirmaciones sobre el monismo de la sustancia y del estatuto modal de los individuos finitos, en especial el hombre: «Todo cuanto es, es en Dios, y sin Dios nada puede ser ni concebirse» (*Ética*, I, XV). El spinozismo, sin embargo, debe ser considerado más bien como un panenteísmo, porque para el filósofo neerlandés todo está en Dios y el Ser supremo no se confunde ni con el mundo ni con la totalidad de sus modos, al conservar Spinoza la distinción de orden escolástico entre natura naturans (Dios como principio de ser y de su vida irreductible a todo viviente particular) y la natura naturata, conjunto de modos infinitos y finitos. Estando constituido Dios por una infinidad de atributos de los que solo conocemos dos (el pensamiento y la extensión), la metafísica spinoziana no puede interpretarse ni como un panteísmo materialista ni como un panteísmo espiritualista, dado que en ella se dice es tanto res extensa como res cogitans. El panteísmo de Spinoza ha sido objeto de numerosas críticas; una de las más destacadas es la de Schelling, quien considera que Spinoza «anula la libertad y la personalidad de Dios reduciéndolo a un mero objeto incapaz de relacionarse con el mundo» NOTA del traductor]

vinieron de Fenicia y enseñaron a los griegos el arte de la escritura y todo eso que tiene que ver con la navegación y el comercio (1)¹³.

“Las tradiciones poéticas de los griegos, fuente de toda nuestra historia profana de aquellas épocas remotas, no tienen nada que contradecir los anales de los judíos; por el contrario, concuerdan admirablemente con ellos, por la época que asignan a los colonos egipcios y fenicios que dieron a Grecia los primeros gérmenes de la civilización; muestra que aproximadamente en el mismo siglo en que la tribu israelita salió de Egipto para llevar a Palestina el sublime dogma de la unidad de Dios, otros colonos salieron del mismo país para llevar a Grecia una religión más grosera, al menos en el extranjero, cualesquiera que fuesen las doctrinas secretas que reservaba para sus iniciados, mientras que otros también vinieron de Fenicia y enseñaron a los griegos el arte de la escritura y todo eso que tiene que ver con la navegación y el comercio (1)¹⁴.

¿Es posible que sea un mero accidente el que da un resultado tan sorprendente y que nos hace retroceder unos cuarenta siglos hasta el origen tradicional de las monarquías asiria, india y china? ¿Estarían de acuerdo en este punto las ideas de los pueblos que han tenido tan poco trato entre sí, cuya lengua, religión y leyes no tienen nada en común, si no se basaran en la verdad?”

¹³ Nota edición 1830: (1) Se sabe que los cronólogos varían varios años en cada uno de estos acontecimientos; pero todas estas migraciones juntas forman el carácter peculiar y muy notable; de los siglos XV y XVI a.C. Así, siguiendo sólo los cálculos de Usseus, Cecrops habría venido de Egipto a Atenas hacia 1556 a.C.; Deucalión se estableció en el Parnaso alrededor de 1548; Se dice que Cadmo llegó a Tebas desde Fenicia alrededor de 1493; Se dice que Dánao llegó a Argos alrededor de 1485; Se dice que Dárdanus se estableció en el Helesponto alrededor de 1449. Todos estos jefes de naciones habrían sido más o menos contemporáneos de Moisés, cuya emigración data de 1494 (Cuvier)

En la edición de 1881 falta este texto final: Véase en otra parte sobre el sincronismo de Moisés', 'de Danaus, Cadmus, Diodore, libro XI, en Focius, pag. 1152. Véase, además, sobre el sincronismo de Moisés', y el interés por restablecer una especie de historia primitiva de Grecia; pero cuando tenemos las genealogías de los árabes, las de los tártaros y todas las que nuestros antiguos monjes-cronistas habían imaginado para los diferentes soberanos de Europa, y aun para los particulares, comprendemos muy bien que los escritores griegos debieron hacer por las primeras veces de su nación lo que se hizo por todas las demás en momentos en que la crítica no arrojaba luz sobre la historia.

¹⁴ Nota edición 1830: (1) Se sabe que los cronólogos varían varios años en cada uno de estos acontecimientos; pero todas estas migraciones juntas forman el carácter peculiar y muy notable; de los siglos XV y XVI a.C. Así, siguiendo sólo los cálculos de Usseus, Cecrops habría venido de Egipto a Atenas hacia 1556 a.C.; Deucalión se estableció en el Parnaso alrededor de 1548; Se dice que Cadmo llegó a Tebas desde Fenicia alrededor de 1493; Se dice que Dánao llegó a Argos alrededor de 1485; Se dice que Dárdanus se estableció en el Helesponto alrededor de 1449. Todos estos jefes de naciones habrían sido más o menos contemporáneos de Moisés, cuya emigración data de 1494 (Cuvier)

En la edición de 1881 falta este texto final: Véase en otra parte sobre el sincronismo de Moisés', 'de Danaus, Cadmus, Diodore, libro XI, en Focius, pag. 1152. Véase, además, sobre el sincronismo de Moisés', y el interés por restablecer una especie de historia primitiva de Grecia; pero cuando tenemos las genealogías de los árabes, las de los tártaros y todas las que nuestros antiguos monjes-cronistas habían imaginado para los diferentes soberanos de Europa, y aun para los particulares, comprendemos muy bien que los escritores griegos debieron hacer por las primeras veces de su nación lo que se hizo por todas las demás en momentos en que la crítica no arrojaba luz sobre la historia.

4. Las religiones antiguas explican la naturaleza

Después de estos reyes vino Sesostris, que llevó sus conquistas hasta la Cólquida;¹⁵ y en total hubo, hasta Sethos, trescientos cuarenta y un reyes y trescientos cuarenta y un sumos sacerdotes, tuvieron trescientas cuarenta y una generaciones, durante once mil trescientos cuarenta años, y en ese intervalo como para servir. Como garantía de su cronología, estos sacerdotes afirmaban que el sol había salido dos veces cuando se ponía, sin ningún cambio en el clima o en las producciones del país, y sin ningún cambio en el clima o en las producciones del país ningún dios se habría mostrado a sí mismo y reinado en Egipto.

5. Las religiones de oriente

Es posible que haya habido muchas otras figuras igualmente extrañas, ya sea en aquellos monumentos que no han podido resistir la prueba del tiempo, o en los templos de Etiopía y Arabia, que los mahometanos y los abisinios destruyeron por celo religioso. Los de la India están repletos de ellos; pero las combinaciones son demasiado extravagantes para haber engañado a nadie; Los monstruos con cien brazos, con veinte cabezas diferentes, también son demasiado monstruosos.

No es hasta que los japoneses y los chinos que tienen animales imaginarios que dan como reales, que incluso representan en sus libros de religión. Los mexicanos los tenían. Esta es la costumbre de todos los pueblos, ya sea en tiempos en que su idolatría aún no está refinada, o cuando se ha perdido el sentido de estas combinaciones emblemáticas. Pero, ¿quién se atrevería a afirmar que encuentra en la naturaleza estos hijos de la ignorancia o de la superstición?

6. Algunas preguntas sin respuesta:

“Finalmente, cualquiera que sea el significado que haya tenido, ¿se pretendía marcar con él el tiempo en que se talló el zodiaco, o el momento en que se construyó el templo? ¿No se nos ha ocurrido recordar un estado anterior de los cielos en algún período de interés para la religión, ya sea observándolo o mediante un cálculo retrógrado?”

Y más adelante:

“¿Es posible que sea un mero accidente el que da un resultado tan sorprendente y que nos hace retroceder unos cuarenta siglos hasta el origen tradicional de las monarquías asiria, india y china? ¿Estarían de acuerdo en este punto las ideas de los pueblos que han tenido tan poco trato entre sí, cuya lengua, religión y leyes no tienen nada en común, si no se basaran en la verdad?”

¹⁵ Nota de la edición 1830: (3) Herodoto creyó haber reconocido relaciones de figura y color entre los cólquidos y los egipcios, pero es infinitamente más probable que estos cólquidos negros de los que habla fueran una colonia india atraída por el antiguo comercio entre la India y Europa, por el Oxus, el mar Caspio y la Fase. Capítulo I. Nota de la edición de 1883: Donde los ancianos portaban el famoso Toison de Oro.